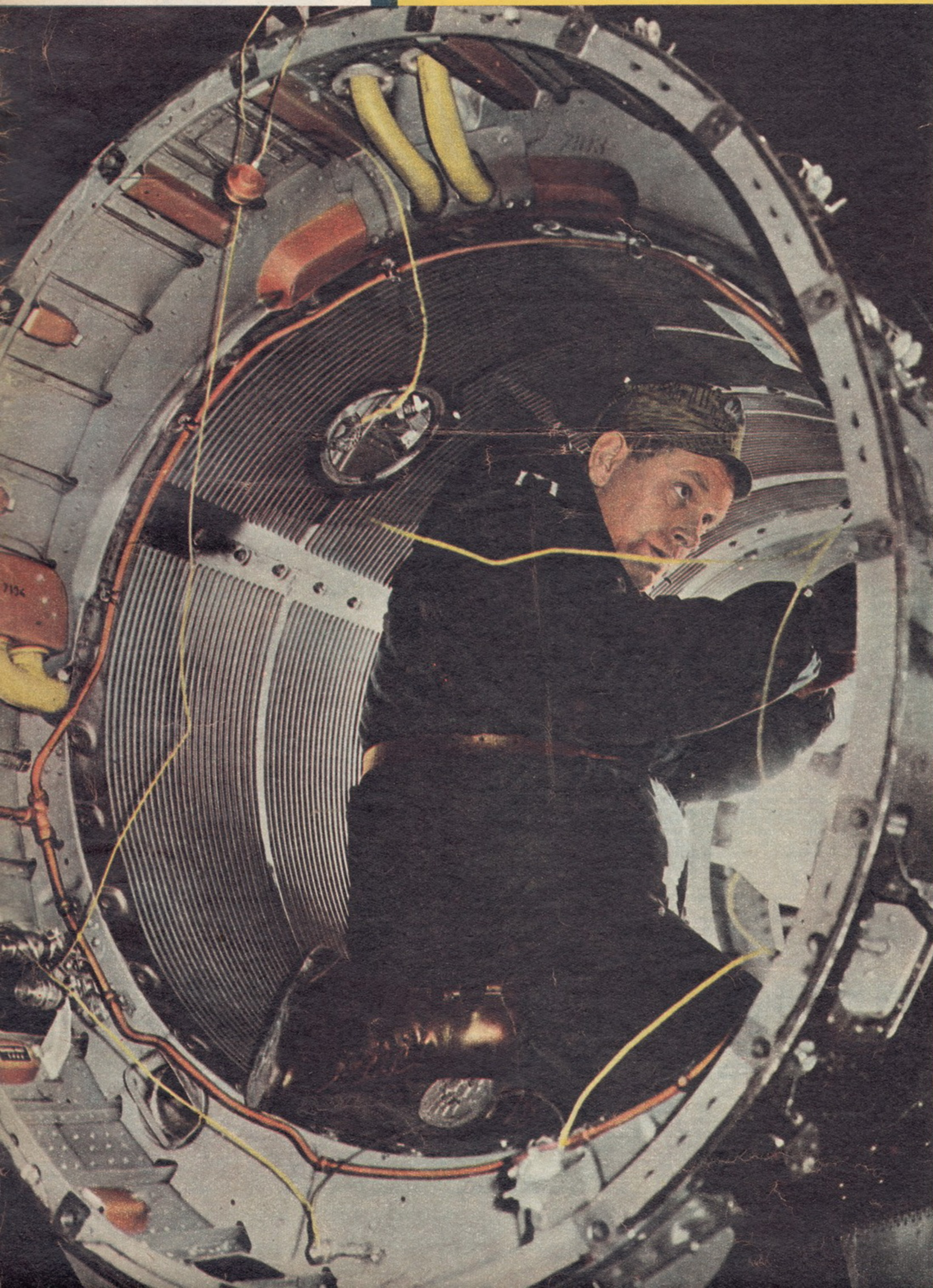
Od wielu już lat technik samolotu sierż. Bernard Małecki przygotowuje do lotu bojowe maszyny, wykonując wzorowo odpowiedzialne zadania nawet w najtrudniejszych warunkach. Znają go dobrze piloci, darzą zaufaniem i wdzięcznością za jego pracę. Wszak dobre wykonanie zadania przez pilota jest również zasługą technika.

Na zdjęciu: Sierżant Małecki przy pracy w kadłubie samolotu bojowego.
Zdjęcie: ST. IWAN — WAF

SKRZYDLATA POLSKA

NR 7 (1023)
14.II.1971
ROK XXVII (XLI)
CENA 2 ZŁ



W NUMERZE:

ROK ZAŁOŻENIA: 1930

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

WYRÓŻNIONY: Dyplomem Honorowym Fédération Aéronautique Internationale w Paryżu (FAI), Medalem Rady Narodowej m. Wrocławia „1000 lat istnienia Wrocławia", Medalem Aeroklubu PRL „50 lat Polskiego Lotnictwa Sportowego", Medalem PIHM z okazji 50-lecia Służby Hydrologicznej i Meteorologicznej w Polsce oraz Złotą Odznaką Honorową Towarzystwa Przyjaźni Polsko-Radzieckiej.

Adres redakcji:
Warszawa 1, ul. Widok 8
Telefon: 27-33-78

REDAGUJE ZESPÓŁ

Redaktor naczelny
JERZY R. KONIECZNY

Zastępca redaktora naczelnego
JANUSZ WOJCIECHOWSKI

Sekretarz redakcji
JERZY ZARĘBSKI

Kierownicy działów.
PAWEŁ ELSZTEIN (modelarstwo, zagranica); HENRYK KUCHARSKI (komunikacja, łączność z czytelnikami); TADEUSZ MALINOWSKI (twórczość lotnicza); JERZY POMIANOWSKI (lotnictwo sportowe); Opracowanie graficzne — STANISŁAW KOPFF. Redaktor techniczny — IRENA BĄKOWICZ

WARUNKI PRENUMERATY

Cena prenumeraty krajowej:
rocznie — 104 zł
półrocznie — 52 zł
kwartalnie — 26 zł

Instytucje państwowe i społeczne, zakłady pracy, szkoły itp. mogą zamawiać prenumeratę wyłącznie w miejscowych Oddziałach i Delegaturach Przedsiębiorstw Upowszechnienia Prasy i Książki „Ruch", w terminie do 25 listopada na rok następny.

Prenumeratorzy indywidualni w terminie do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty mogą opłacać prenumeratę w urzędach pocztowych i u listonoszy, lub dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", Warszawa, ul. Towarowa 28.

Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę, która jest o 40% droższa od prenumeraty krajowej, przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", Warszawa, ul. Wronia 23, konto PKO Nr 1-6-100024.

Sprzedaż egzemplarzy numerów zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", Warszawa, ul. Towarowa 28.

OGŁOSZENIA

Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm² — 10,50 zł za każdy 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA

Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca.

DRUK

Zakłady Graficzne „Dom Słowa Polskiego" - Warszawa, ul. Miedziana 11. Zam. 779 U—43.

WYDAWCA

WKŁ

WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52, telefon: 45-00-61

INDEKS 37703

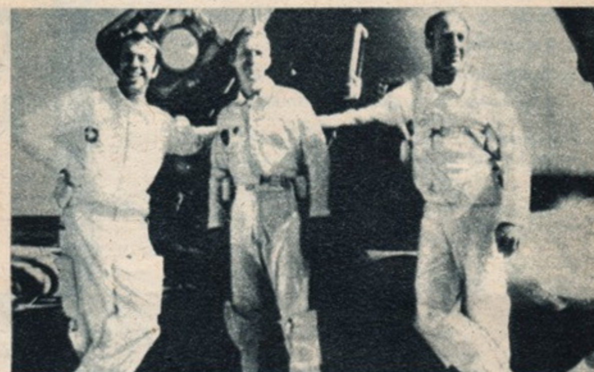
WYSŁANNICY PLANETY ZIEMIA

Trzej Amerykanie — Allan Shepard, Edgar Mitchel i Stuart Roosa wystartowali dnia 31 stycznia br. na pokładzie statku kosmicznego „Apollo-14" do kolejnej, czwartej już wyprawy na Księżyc. Start odbył się z 40-minutowym opóźnieniem o godzinie 22.03 czasu warszawskiego. Opóźnienie w stosunku do programu czasowego wynikło na skutek silnego zachmurzenia, utrudniającego obserwację początkowej, bardzo ważnej ze względów bezpieczeństwa, fazy lotu.

Start jak i wejście na orbitę ziemską nastąpiły bez najmniejszych zakłóceń. Kłopoty pojawiły się dopiero podczas manewru połączeniowego statku „Kitty Hawk" (kryptonim „Apollo-14") ze statkiem „Antares" (kryptonim LM-a). Otóż mechanizm głowicy trzpienia łączącego oba statki nie pozwalał na odpowiednio ścisłe połączenie i dopiero wcisk dosłownie „na siłę" spowodował prawidłowe zadziałanie mechanizmu. Zacięcie się mechanizmu ustąpiło, ale załoga straciła około dwie godziny czasu na próby usunięcia niesprawności. Obawiano się nawet zmian w programie wyprawy, tak jak to miało miejsce podczas pamiętnego lotu „Apollo-13". Po dokładnym sprawdzeniu mechanizmu zarówno przez załogę jak i techników z centrum dowodzenia wyprawą (przy użyciu telewizji pokładowej) zadecydowano, że lot będzie kontynuowany bez zmian, mimo iż istotnej przyczyny trudności cumowania statków nie podano do publicznej wiadomości. Po trzech dniach lotu astronauci na polecenie z Ziemi włączyli na kilkadziesiąt sekund główny silnik, zwiększając prędkość statku tak, aby usunąć opóźnienie i działać w myśl bardzo ścisłego planu wyprawy.

W chwili gdy przekazujemy te informacje (4 lutego), „Apollo-14" wszedł na orbitę Księżyca, po której poruszał się na wysokości około 116 km.

Na zakończenie kilka ogólnie nie znanych informacji o trójce dzielnych astronautów. A. Shepard — dowódca wyprawy, urodził się 15 listopada 1923 roku w East Derry. Ma wzrostu 1,80 m, waży 74 kg. Żonaty, ma dwie córki — Julię i Laurę. Podczas minionej wojny pełnił służbę na niszczycielu „Cogswell" operującym na Pacyfiku. Od 1950 był pilotem doświadczalnym lotnictwa marynarki. W 1959 roku wstąpił do pierwszego zgrupowania astronautów USA. E. Mitchell — pilot „Antaresa". Urodził się 17 sierpnia 1930 r. w Hereford. Wzrost 1,80 m, waży 81 kg. Żonaty, ma dwie córki — Karlyn i Elisabeth. Z wykształcenia dr inż. lotniczy. Do zgrupowania NASA wstąpił w 1966 roku. S. Roosa — pilot „Kitty Hawk". Urodzony 18 września 1933 r. w Durango. Wzrost 1,77 m, waga 69 kg. Żonaty. Ma trzech synów: Christophera, Johna, Stuarta i córkę Rosemary (najmłodsza z rodzeństwa — ma 7 lat). Od 1953 roku w lotnictwie wojskowym. Pilot doświadczalny ośrodka im. Edwarda. Do NASA wstąpił w roku 1966.



Załoga „Apollo-14" (od lewej): Allan B. Shepard, Stuart A. Roosa i Edgar D. Mitchell.

Trzej astronauci, chociaż ojczyzną ich jest USA, nie reprezentują wyłącznie swoich narodów czy państw, są także — jak pięknie to określił doc. dr Mieczysław Subotowicz, inicjator myśli astronautycznej w Polsce — posłańcami ludzkości, mieszkańców planety Ziemia".

P. E.



● **WARSZAWA.** Trzech członków Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Astronautycznego zostało wybranych na członków-korespondentów Międzynarodowej Akademii Astronautycznej przy Międzynarodowej Federacji Astronautycznej w Paryżu. Wybrani zostali: w sekcji nauk technicznych — prof. **Zbigniew Pączkowski;** w sekcji nauk biologicznych — doc. dr hab. **Stanisław Barański;** w sekcji nauk podstawowych — dr **Olgierd Wołczek.** Jak wiadomo, prof. Pączkowski jest prezesem PTA, a dwaj pozostali wiceprezesami PTA.

*

● **KRAKÓW.** Muzeum Lotnictwa w Krakowie powiększyło swoje zbiory o eksponaty z dziedziny techniki rakietowej i zmieniło nazwę na Muzeum Lotnictwa i Astronautyki.

*

● **ŁÓDŹ.** Wytwórnia Filmów Oświatowych zrealizowała krótkometrażowy film popularnonaukowy pt. „Radioastronomia". Scenariusz, realizacja i zdjęcia: — **Anatol Fidek.** Komentarz **Roman Burzyński.** Film zapoznaje z podstawowymi pojęciami z zakresu radioastronomii i ukazuje pracę dwóch polskich Zakładów Radioastronomii — przy Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Piwnicach pod Toruniem i przy Uniwersytecie Jagiellońskim w Krakowie.

*

● **KATOWICE.** W Śląskim Planetarium czynna jest wystawa „Księżyc dawniej i dziś". Największą jej sensacją jest księżycowy kamień, przywieziony przez amerykańską załogę statku „Apollo — 11". Wystawa cieszy się dużym powodzeniem.

*

● **WARSZAWA.** „Całodobowa eksploatacja lotnisk", to temat narady naukowo-technicznej, jaka odbyła się w stolicy 27 stycznia br. Naradę zorganizowano z inicjatywy Sekcji Komunikacji Lotniczej Oddziału Warszawskiego Stowarzyszenia Inżynierów i Techników NOT.

*

● **TORUŃ.** W obserwatorium astronomicznym Uniwersytetu im. Mikołaja Kopernika trwa budowa dwóch spektrografów, przeznaczonych jako wyposażenie radzieckich sputników. Jeden z przyrządów jest już gotowy. Jego konstruktorami są: prof. dr **Stanisław Gorgolewski** oraz dr **Janusz Hanesz.** Budowa spektrografu jest udziałem toruńskich astronomów w programie badań „Interkosmos".

*

● **WARSZAWA.** Wkrótce na ekrany kin polskich wejdzie barwny, dwuseryjny film **Michaiła Kałatozowa,** produkcji radziecko-włoskiej pt. „Czerwony namiot". Opowiada on o tragicznej wyprawie badawczej sterowcem do Bieguna Północnego, którą w 1928 r. podjął włoski generał Nobile. Film ukazuje także wielką międzynarodową akcję ratowniczą Bardzo dobra obsada aktorska. Grają m. in.: **Claudia Cardinale, Bruno O'Ya, Edwar Marcewicz, Hardy Krüger i Massimo Girotti.**

*

● **RZESZÓW.** W konkursie-plebiscycie „Nowin Rzeszowskich", „Tempa" i WKKFiT na najlepszych sportowców województwa rzeszowskiego 1970 roku przedstawiciele sportów lotniczych uplasowali się na dalekich miejscach: **Stanisław Kluk** z Aeroklubu Stalowa Wola znalazł się na 17 miejscu, a **Henryk Rozwadowski** z Aeroklubu Rzeszowskiego uplasował się aż na 25 miejscu.

*

● **WROCŁAW.** Piloci Zespołu Lotnictwa Sanitarnego wylatali w ubiegłym roku 1 414 godzin, przelecieli 175 175 km oraz przewieźli 759 chorych.

*

● **WARSZAWA.** Zarząd Główny Aeroklubu PRL w dowód uznania za popularyzację lotnictwa wśród młodzieży przyznał nagrody następującym działaczom społecznym modelarstwa lotniczego: **Stanisławowi Meusowi** z Aeroklubu Śląskiego. **Aleksandrowi Tomaszewskiemu** z WAT-u, **Eugeniuszowi Pałganowi** z Aeroklubu Warszawskiego i **Pawłowi Elszteinowi** z red. „Skrzydlatej Polski".

*

● **ŚWIDNIK.** Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego, znany producent śmigłowców, obchodzi w tym roku swoje 20-lecie. Jubileusz uświetni także szereg imprez lotniczych, m. in. krajowe zawody śmigłowcowe w obsadzie międzynarodowej, klubowe zawody samolotowe i spadochronowe, a z okazji Dni Lotnictwa odbędą się pokazy lotnicze.

*

● **RZESZÓW.** Główna Księgowa Aeroklubu Rzeszowskiego, **Zofia Jaśkiewicz,** została odznaczona Srebrnym Krzyżem Zasługi. Uroczystość dekoracji odbyła się na sesji Miejskiej Rady Narodowej w Rzeszowie. Gratulujemy.

*

● **LUBLIN.** Pod protektoratem przewodniczącego Prezydium WRN **Ryszarda Wójcika** — rozegrano w dniach 8 — 13 lutego br. — VI Lubelskie Zimowe Zawody Samolotowe. Relacje z tej imprezy zamieścimy oddzielnie.

*

● **OPOLE.** W styczniu br. w Aeroklubie Opolskim wykonano 3-tysięczny skok spadochronowy z samolotu. Jubileuszowego skoku dokonał instruktor AO **Wacław Grzmil,** który ma na swoim koncie 460 skoków. Pierwszy skok spadochronowy wykonano w tym aeroklubie w 1958 r.

*

● **STALOWA WOLA.** — Szybownicy aeroklubu wylatali w ub. r. 1 221 godzin i przelecieli 13 tys. km. Piloci samolotowi natomiast wylatali 560 godzin.

*

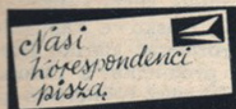
● **ŁÓDŹ.** Mechanik lotniczy Aeroklubu Łódzkiego, **Kazimierz Olszewski,** rozpoczął budowę samolotu amatorskiego według projektu konstruktora „Prząśniczki" **Jarosława Janowskiego.** Wstępne dane: dolnopłat wolnonośny, rozpiętość — 6,5 m; długość — 4,8 m; silnik 4-cylindrowy „Volkswagen — 1200". Przewidywany czas budowy maszyny — 2 lata.

*

● **JELENIA GÓRA.** W okolicy Karpnik szybowiec „Mucha — Standard" zawadził o linię wysokiego napięcia i runął na ziemię. Szybowiec został rozbity, a ciężko rannego pilota przewieziono do szpitala w Jeleniej Górze.

10-LECIE „ESKADRY"

Zespół Estradowy Wojsk Lotniczych i WOPK „Eskadra" obchodził swoje 10-lecie. Z tej okazji odbył się w sali Operetki Poznańskiej uroczysty koncert z udziałem m. in. zaproszonych artystów — byłych członków „Eskadry". Następnie podczas spotkania w Klubie Oficerskim WL zastępca dowódcy Wojsk Lotniczych do spraw politycznych gen. bryg. Marian Zieliński wręczył jubilatom „Eskadry" oraz zasłużonym artystom i pracownikom zespołu odznaczenia państwowe i medale przyznane przez Radę Państwa i Ministra Obrony Narodowej oraz nagrody. Odczytano również specjalne pismo do Zespołu zastępcy szefa GZP WP gen. bryg. Edwarda Szpitla i wręczono pamiątkowy medal „Ludowe Wojsko Polskie".



NOWE DIAMENTY NAD KARKONOSZAMI

Kolejne styczniowe diamenty przyniosła szybownikom fala jeleniogórska.

26 stycznia: Bogdan Stachoń (Radom) — wysokość absolutna 6 175 m — przewyższenie 5 125 m, trzeci diament; **Aleksander Pielukiewicz** — wys. abs. 7 275 m, przew. 5 425 m, złota i 1 diament.

27 stycznia: Bogusław Haman (Kielce) — wys. abs. 7 340 m, przew. 6 200 m, 3 diament; **Janusz Gogała** (Wrocław) — wys. abs. 6 300 m, przew. 5 470 m, 3 diament; **Marek Małolepszy** (Częstochowa) — wys. abs. 6 030 m, przew. 5 380 m, 3 diament; **Henryk Jądrzejewicz** (Grudziądz) — wys. abs. 6 050 m, przew. 5 250 m, złota i 2 diament.

Styczeń 1971 r. przyniósł już więc dziewięć diamentów wysokościowych. Czterech pilotów uzupełniło odznaki diamentowe.

Jan Klęka

9 300 METRÓW NAD TATRAMI

Przez cały tydzień próbowali szybownicy w Nowym Targu osiągnąć diamentowe wysokości. Niestety, fala ciągle była za słaba i uzyskiwano wysokości w granicach 3 000 m. Dopiero 27 stycznia br. dmuchnął halny jak należy. **Andrzej Stefko** (Warszawa) osiągnął wysokość absolutną 9 300 metrów, a **Stanisław Kolasa** (Kielce) — 7 200 m. Obaj piloci zdobyli diamenty wysokościowe. **Stefan Jochańczyk** uzyskał przewyższenie do złotej odznaki (wys. abs. — 6 200 m), a **Tadeusz Schiele** (Nowy Targ) w locie treningowym zdobył **wysokość 6 300 metrów. U. S.**

SYLWETKA TYGODNIA



WALERY BYKOWSKI

Honorowym gościem III Zimowej Spartakiady Armii Zaprzyjaźnionych, która odbywała się ostatnio w Zakopanem, był kosmonauta radziecki, płk pil. Walery Bykowski. Przybycie radzieckiego gościa na Spartakiadę wywołało zrozumiałe zainteresowanie wśród uczestników III ZSAZ oraz miejscowego społeczeństwa. Walery Bykowski m. in. wziął udział w złożeniu wieńców pod pomnikiem Włodzimierza Lenina w Poroninie i podejmowany był przez młodzież zakopiańskiego Technikum Budowlanego. Spotkanie upłynęło w serdecznej, bezpośredniej atmosferze. Zasypywano go pytaniami związanymi z przygotowaniami do lotów kosmicznych, budową statków kosmicznych, wrażeniami z pobytu w Kosmosie, wreszcie pytano o plany na przyszłość.

Powiedział on między innymi: „My kosmonauci rozumiemy się doskonale. Często spotykamy się w kraju i za granicą. W naszym ośrodku przygotowań do lotów kosmicznych gościli Amerykanie. Znamy program przygotowań kosmonautów USA, dzielimy się z nimi też naszymi doświadczeniami. Myślę, że kiedyś spotkamy się w Kosmosie także z Polakami".

W czasie pobytu w naszym kraju radziecki kosmonauta odwiedził również I Pułk Lotnictwa Myśliwskiego „Warszawa".

Po raz pierwszy Walery Bykowski gościł w Polsce jesienią 1963 roku, razem z Walentyną Tierieszkową. Walery Bykowski przebywał w Kosmosie 119 godzin i 6 minut.



ZNAKI ROZPOZNAWCZE SAMOLOTÓW

„Jakie znaki rozpoznawcze mają samoloty lotnictwa cywilnego krajów Europy oraz pozostałych kontytentów?" — pyta **Błażej Smajdor z Marcinkowic, pow. Nowy Sącz.**

Oto znaki rozpoznawcze cywilnych statków powietrznych większości państw świata.

EUROPA: Albania — ZA, Austria — OE, Belgia — OO, Bułgaria — LZ, Czechosłowacja — OK, Dania — OY, Finiandia — OH, Francja — F, Grecja — SX, Hiszpania — EC, Holandia — PH, Irlandia — EI, Islandia — TE, Jugosławia — YU, Luksemburg — LX, Monako — CZ, Niemiecka Republika Demokratyczna — DM, Niemiecka Republika Federalna — D, Norwegia — LN, Polska — SP, Portugalia — CS, Rumunia — YR, Szwajcaria — HB, Szwecja — SE, Węgry — HA, Wielka Brytania — G, Włochy — I, Związek Radziecki — CCCP.

AZJA: Afganistan — YA, Arabia Saudyjska — HZ, Birma — XY, XZ, Cejlon — AR, Chińska Republika Ludowa — XT, Filipiny — PI, Indie — VT, Indonezja — PK, Irak — VI, Iran — EP, Izrael — AX, Japonia — JA, Jemen — YE, Jordania — JE, Koreańska Republika Ludowo-Demokratyczna — HL, Liban — OD, Pakistan — AP, Syjam — HS, Syria — YK, Taiwan — B, Turcja — TC.

AFRYKA: Etiopia — ET, Kongo — CO, Liberia — EL, Maroko — CN, Sudan — SN, Zjednoczona Republika Arabska — SU, Republika Południowej Afryki — ZS, ZT, ZU.

AMERYKA PÓŁNOCNA I ŚRODKOWA: Kostaryka — TI, Dominikana — HI, Gwatemala — TG, Haiti — HH, Honduras — XH, Kanada — CF, Kuba — CU, Meksyk — XA, XB, XC, Nikaragua — AN, Panama — RX, Salwador — YS, Stany Zjednoczone (USA) — N.

AMERYKA POŁUDNIOWA: Argentyna — LV, Boliwia — CB, CP, Brazylia — PP, PT, Chile — CC, Ekwador — HC, Gujana — PZ, Kolumbia — HK, Paragwaj — ZP, Peru — OB, Urugwaj — CX, Wenezuela — YV.

AUSTRALIA I OCEANIA: Nowa Gwinea — SZ, Nowa Zelandia — ZK, Nowe Hebrydy — YJ, Związek Australijski — YH.

LOTNISKOWIEC ATOMOWY

Stanisław Gryzło — Szalowa, pow. Gorlice. Odpowiedzi na większość pytań należy szukać w treści roczników „SP" z lat ubiegłych. Lotniskowiec atomowy zabiera ok. 90 samolotów. Polecamy również książkę „Samoloty świata".



Wolfgang Schreyer • OCZY NA NIEBIE • Przełożył z języka niemieckiego Stanisław Wołowiec. Wydawnictwo MON, Warszawa 1970, wydanie I, str. 507, szkiców 8. Cena zł 25.

Praca Schreyera składa się z 85 rozdziałów — w każdym omowiono mało znany szerszemu ogółowi fragment szpiegostwa z powietrza.

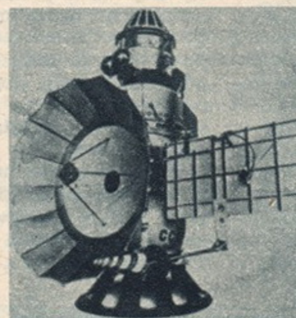
Bohdan Arct • POWIETRZE PEŁNE ŚMIECHU • Wydawnictwo Łódzkie, Łódź 1970, wydanie I, str. 224. Cena zł 10.

W 113 krótkich rozdziałach autor zawarł najcelniejsze dowcipy lotnicze i pełne humoru wydarzenia w powietrzu, wybrane z czterdziestu książek przedwojennych, wojennych oraz powojennych, polskich i zagranicznych.



SENSACJE Z PLANETY WENUS

W wyniku dokładnej analizy danych przekazanych przez sondę międzyplanetarną „Wenus-7" ustalono, że na powierzchni planety w miejscu lądowania podzespołu sondy temperatura wynosi 475 stopni Celsjusza, a ciśnienie 90 atmosfer. Warto przypomnieć, że sonda „Wenus-7" (zdjęcie niżej) wylądowała na Białej Planecie po 120-dobowym locie w dniu 15 grudnia 1970 r. Opracowanie wyników tego niezwykle cennego dla nauki lotu w dalszym ciągu trwa i przynieść może jeszcze niejedną sensacyjną informację.



KOSMONAUCI RADZIECCY W ZRA

W końcu stycznia do stolicy Zjednoczonej Republiki Arabskiej, Kairu, przybyła grupa radzieckich kosmonautów: Walentyna Nikołajewa-Tierieszkowa, Andrian Nikołajew i Witalij Siewastianow. Wizyta przyjaźni, bo tak ją określa prasa kairska, trwała dziewięć dni.

MOSKWA – HANOI

60 z rzędu międzynarodową linią radzieckiego towarzystwa komunikacji powietrznej „Aeroflot" jest linia Moskwa – Hanoi (DRW). Jej długość wynosi 10 tys. km. Trasa lotu biegnie nad Himalajami, w rejonie najwyższego szczytu świata Everestu.

Samoloty Ił-18 lądują po drodze z Moskwy do Hanoi: w Taszkiencie, Kalkucie (Indie) i Vientiane (Laos). Czas lotu – około 21 godzin.

PORYWACZ SAMOLOTU KRYŃSKI SKAZANY NA 3,5 ROKU WIĘZIENIA

19-letni Krzysztof Kryński został skazany na trzy i pół roku więzienia przez sąd w Roenne, na duńskiej wyspie Bornholm.

19 sierpnia 1970 roku Kryński, grożąc granatem, zmusił załogę samolotu Polskich Linij Lotniczych LOT, który leciał z Gdańska do Warszawy, do zmiany kursu i lądowania na Bornholmie.

Władze polskie wystąpiły o ekstradycję pirata powietrznego, jednak rząd duński nie wyraził na to zgody.

SUPERTAJNE DOKUMENTY W SZCZĄTKACH „NORD-262"

Żandarmeria i strzelcy alpejscy, przeszukujący miejsce, w którym niedawno rozbił się samolot francuski „Nord-262", wiozący wybitnych atomistów – współpracowników francuskiego Komisariatu Energii Atomowej, znaleźli dwie teczki, zawierające supertajne dokumenty.

Były to tajemnice, dotyczące budowy schronów podziemnych, w których przechowywane są francuskie bomby atomowe, oraz szczegóły wyposażenia francuskich atomowych okrętów podwodnych.

START BALONU Z POCZTĄ Z POLA MARSOWEGO W PARYŻU

Przed 100 laty, 28 stycznia 1871 r., z Pola Marsowego w Paryżu uniósł się w powietrze balon, wywożąc pocztę z oblężonej wówczas przez Prusaków stolicy Francji. Dla upamiętnienia tej rocznicy odbyła się 28 stycznia br, na tym samym paryskim placu uroczystość, w czasie której uniósł się w powietrze balon identyczny z tym, jakim posługiwano się przed wiekiem.

Balon zabrał ze sobą worek z listami zaopatrzonymi w znaczki, wydane specjalnie z tej okazji. Tak jak w roku 1871, korespondencję tę wręczył pilotowi osobiście minister poczt.

BUNDESWEHRA OTRZYMAŁA PIERWSZE „PHANTOMY"

Zachodnioniemiecka Bundeswehra otrzymała 20 stycznia br. pierwsze 4 odrzutowce RF-4-E „Phantom" (niżej), z ogólnej liczby 88 tego typu samolotów zamówionych w USA.

Odrzutowce przybyły na lotnisko wojskowe Bremgarten, koło Fryburga, po locie „non stop" przez Atlantyk, w czasie którego były trzykrotnie w powietrzu zaopatrywane w paliwo.



ŚMIERĆ 4 PILOTÓW ZESPOŁU „RED ARROWS"

20 stycznia br. nad bazą lotniczą w Kemble (W. Brytania) doszło do zderzenia dwóch treningowych samolotów wojskowych słynnego zespołu akrobacyjnego „Red Arrows" (Czerwone Strzały).

Czterech pilotów poniosło śmierć



SOLIDNY DOSTAWCA DEWIZ

Z okazji konferencji sprawozdawczo-wyborczej ochockiej organizacji partyjnej w Warszawie „Trybuna Ludu" opublikowała szereg informacji o Ochocie, najbardziej ulotniczonej dzielnicy naszej stolicy.

„Pierwszy kontakt z Warszawą — pisze m.in. „Trybuna Ludu" w informacji pt. „Okęcie wizytówką stolicy"— nawiązuje wielu przybyszów za pośrednictwem Ochoty. Dziś te pierwsze wrażenia, zwłaszcza obcokrajowca, są na pewno przyjemniejsze niż przed laty. Znajdujący się w tej dzielnicy okazały budynek Międzynarodowego Dworca Lotniczego na Okęciu, oddany do użytku w 1969 r., jest wizytówką Warszawy. Jest również PLL LOT — o czym niewielu wie — jednym z najrentowniejszych przedsiębiorstw dzielnicy.

W 1969 roku PLL LOT uzyskały 207 mln zł zysku, a w roku ubiegłym już 250 milionów. Nietrudno się zorientować, iż LOT jest solidnym dostawcą dewiz do kasy państwowej. W 1969 r. dostarczył 4 mln dolarów, w ubiegłym roku — już prawie 5,3 miliona.

Te rezultaty są wynikiem szybszego wzrostu przewozu pasażerów i towarów na liniach krajowych, a zwłaszcza zagranicznych; podniesienie standardu wykonywanych usług, skrócenia czasu podróży na liniach zagranicznych przez wprowadzenie do eksploatacji samolotów Tu-134.

Duża w tym zasługa personelu latającego oraz mechaników, którzy systematycznie poprawiają gotowość samolotów do lotu."

NIEZNANY EPILOG Z WALK O WROCŁAW

Oddział siedmiu spadochroniarzy-wywiadowców radzieckich, zrzuconych 21 lutego 1945 r. z samolotu Li-2, działał na zapleczu wojsk hitlerowskich pod dowództwem starszego lejtenanta Borysa Charitonowa (pseudonim Kryłow). W drugiej połowie kwietnia 1945 r. oddział otrzymał następujący rozkaz radiowy:

„Do Kryłowa. Ustalić lotnisko, skąd szybowce transportowe wroga wykonują nocne loty w rejon Wrocławia".

Otóż szybowce te, holowane przez samoloty,' dostarczały żywność i amunicję garnizonowi hitlerowskiemu w oblężonym Wrocławiu, przekształconym w twierdzę. Od tego zaopatrzenia zależało, jak długo Wrocław pozostanie w rękach hitlerowskich.

Wywiadowcy radzieccy zdawali sobie sprawę z doniosłości zadania. W ciągu niecałej doby nadano już do Centrum szyfrogram: „Interesujący was obiekt znajduje się o 20 km na południowy zachód od miasta Józefów."

Bombowce radzieckie zaatakowały wskazane lotnisko hitlerowskie w dzień. W rezultacie nalotu zniszczono na ziemi dziesiątki samolotów Ju-88 i szybowców holowanych przez nie nocą na Wrocław. Przyspieszyło to chwilę wyzwolenia Wrocławia przez armię radziecką.

„Radio" ZSRR



Lotnicy pomagają społeczeństwu

Z mniej lub bardziej lakonicznych informacji zamieszczanych w wojskowej i cywilnej prasie oraz z komunikatów radiowo-telewizyjnych dowiadujemy się o dzielnej postawie żołnierzy Wojska Polskiego, o różnorodnych przejawach pomocy udzielanej przez nich społeczeństwu. W ostatnim okresie pomoc ta uwidoczniła się na froncie walki z białym żywiołem. Atak zimy odczuli szczególnie dotkliwie kolejarze i transportowcy. Na torach i szosach tworzyły się śnieżne zaspy. Do walki z żywiołem skierowano ludzi i sprzęt. Nie zabrakło również żołnierzy noszących stalowe mundury, którzy ramię w ramię z cywilami ofiarnie pracowali przy oczyszczaniu ze śniegu komunikacyjnych szlaków.

Jak wynika z meldunków nadesłanych z wielu pododdziałów lotniczych, społeczna pomoc wojska dla ludności cywilnej jest bardzo różnorodna. I tak na przykład na terenie Śląskiego Okręgu Wojskowego jedno z miasteczek zostało, jak to się mówi, odcięte od świata. Dwudziestokilometrowy odcinek szosy pokryły śnieżne zaspy, w których grzęzły autobusy i samochody przewożące do powiatowego miasta młodzież szkolną oraz robotników do fabryk. Władze miasta zwróciły się o pomoc do wojska. Z pododdziału lotniczego wyruszyły natychmiast pługi i rotory do odśnieżania. Ich operatorzy pracowali w niedzielę od świtu do późnych godzin popołudniowych. W walce z żywiołem wyróżnili się: st. szer. **Stefan Orszulak** i st. szer. **Stanisław Giber.**

W innej miejscowości przy rampie kolejowej podstawiono wagony z węglem, który zlodowaciał w olbrzymie bryły. Trzeba było je kruszyć kilofami. Z prośbą o pomoc w rozładunku wagonów zwrócili się kolejarze do pododdziału lotniczego Wysłano 60 żołnierzy.

Pod wpływem siarczystego mrozu zamarzły urządzenia w młynie. Popękały rury doprowadzające wodę. Awarię należało natychmiast usunąć, aby zapobiec dalszym szkodom. Na miejscu brakowało fachowców. Zanim przyjechaliby z odległej miejscowości, byłoby za późno. Kierownik młyna połączył się telefonicznie z dowódcą pododdziału lotniczego. Po kilku minutach zgłosiło się 15 żołnierzy. Przywieźli ze sobą specjalne urządzenia, podgrzewacze i narzędzia. I choć mechanicy samolotów zetknęli się po raz pierwszy z młynarską techniką — poradzili sobie z nią doskonale. W mig odmrozili zamarznięte rury i usunęli awarię. Potężne piaskowe kamienie zaczęły znów rozcierać ziarno. Kierownik młyna promieniał z radości i serdecznie dziękował żołnierzom za udzieloną pomoc.

W ten mroźny czas bywało również i gorąco. W Zakładach Meblowych w Zamościu wybuchł pożar. Na ratunek podążyło 70 żołnierzy z Technicznej Szkoły Wojsk Lotni-



Lotnicy usuwają śnieg z dróg dojazdowych. Zdjęcie: Z. Chmurzyński (WAF)

WYRÓŻNIENIE DLA PUŁKU „WARSZAWA"



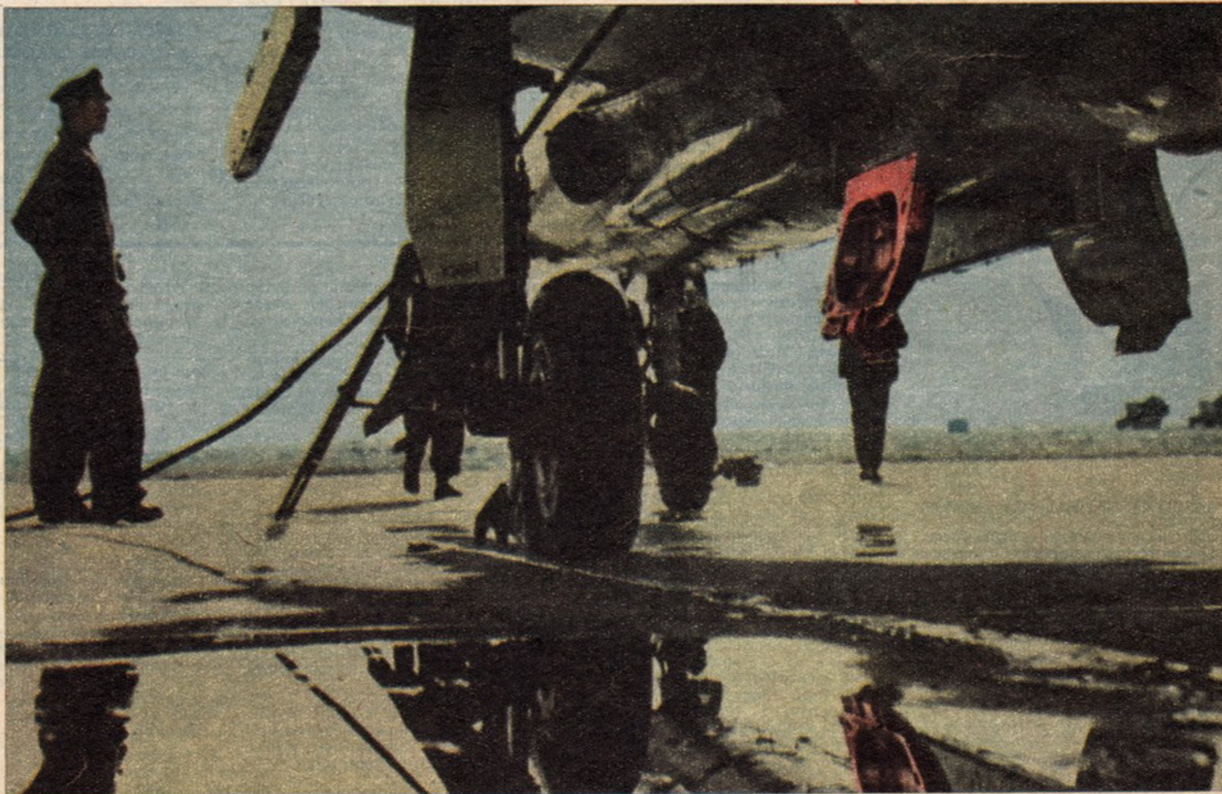
Powyżej: Gen. Pietrzak (w środku) wręcza odznakę przedstawicielowi 1 PLM „Warszawa". Pierwszy z lewej: dowódca OPK gen. dyw. pil. Roman Paszkowski. Zdjęcie po prawej: Na lotnisku pułkowym. Zdjęcie: J. Toboiski i archiwum

W 1 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego OPK „Warszawa" odbyła się uroczystość wręczenia odznaki „Za zasługi dla ZBoWiD", przyznanej jednostce przez Zarząd Główny Związku Bojowników o Wolność i Demokrację.

W uroczystości uczestniczyli: prezes Zarządu Okręgu Warszawskiego ZBoWiD, wiceminister Spraw Wewnętrznych gen. bryg. dr Tadeusz Pietrzak oraz przedstawiciele Zarządu Głównego ZBoWiD, terenowych organizacji zbowidowskich, miejscowych władz partyjnych i administracyjnych. Obecni byli: dowódca Wojsk Obrony Powietrznej Kraju, gen. dyw. pil. Roman Paszkowski i zastępca dowódcy Wojsk OPK do spraw politycznych, płk Jan Cieślik.

W sali tradycji pułku wręczenia odznaki zbowidowskiej dokonał gen. bryg. dr Tadeusz Pietrzak, który w wystąpieniu swoim podkreślił m. in. zasługi jednostki w działalności społecznej na rzecz społeczeństwa cywilnego, a zwłaszcza kombatanckiej organizacji ZBoWiD. Gen. Pietrzak złożył także żołnierzom pułku życzenia dalszych sukcesów w wykonywaniu odpowiedzialnych zadań w obronie ludowej Ojczyzny.

W imieniu żołnierzy 1 plm OPK „Warszawa" za zaszczytne wyróżnienie podziękował zastępca dowódcy pułku do spraw politycznych, ppłk Stefan Szybczyński, który zapewnił gości, że przyznane wyróżnienie będzie dodatkowym bodźcem do kontynuowania działalności w dziedzinie patriotycznego wychowania młodego pokolenia. Po zwiedzeniu sali tradycji gen. Pietrzak oraz przedstawiciele organizacji zbowidowskich wpisali się do księgi pamiątkowej. Następnie goście zapoznali się z tradycjami bojowymi i



czych. Pot oblewał żołnierskie twarze, kiedy wynosili z płonących pomieszczeń meble i różne fabryczne urządzenia. Pożar zlikwidowano. Dzięki pomocy wojska udało się uratować fabrykę przed spaleniem.

Z nadsyłanych meldunków dowiedzieliśmy się, że inicjatywy KMW żołnierze pododdziału lotniczego wybudowali lodowisko na terenie szkoły. Przy budowie obiektu pracowało 20 żołnierzy. Żołnierze służby zasadniczej innego pododdziału lotniczego w czynie społecznym rozebrali stary budynek oraz zniwelowali plac pod budowę nowego bloku mieszkaniowego. W pracy wyróżnili się między innymi: st. sierż. **Adam Chojnog**, st. szer. **Wojciech Kiliński**, st. szer. **Roman Wielkopolan**, st. szer. **Jan Panfiak**, st. szer. **Ryszard Woźniak**, szer. **Józef Muras** oraz szer. **Władysław Karas**. Żołnierze z tego pododdziału podjęli zobowiązanie uporządkowania jednego z placów miejskich i utrzymania go w należytym stanie.

Tak więc możemy odnotować z dużym zadowoleniem, że żołnierze w stalowych mundurach utrzymują stałą więź ze społeczeństwem, udzielając mu pomocy w trudnych momentach.

Wie-ba

---

osiągnięciami pokojowego okresu szkolenia 1 plm „Warszawa" oraz obejrzeli sprzęt bojowy.

Zaszczytne wyróżnienie przyznane pułkowi przez Zarząd Główny ZBoWiD, na wniosek organizacji zbowidowskiej Warki, jest rezultatem długoletnich kontaktów utrzymywanych przez dowództwo, kadrę, aktywistów KMW ze społeczeństwem ziemi wareckiej.

Zadzierzgnięta więź lotników 1 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego „Warszawa" ze społeczeństwem Warki, podczas pierwszego wylotu bojowego pilotów tego najstarszego w historii ludowego lotnictwa pułku nad przyczółek warecko-magnuszewski w sierpniu 1944 r., utrzymywana jest po dzisiejszy dzień.

Żołnierze w stalowoszarych mundurach znani są mieszkańcom Warki, a szczególnie młodzieży szkolnej i nauczycielstwu szkół wareckich, z którymi spotykają się bardzo często, wygłaszając okolicznościowe pogadanki poświęcone historii oręża polskiego i tradycjom walk narodowo-wyzwoleńczych.

Wspólnie z organizacją zbowidowską żołnierze pułku przeprowadzili szereg imprez patriotyczno-społecznych. Pułk sprawuje patronat nad kołem ZBoWiD, któremu ufundowano i wręczono sztandar. Tylko w ciągu dwóch ostatnich lat dowództwo pułku wspólnie z organizacją zbowidowską zorganizowało na terenie Warki kilkanaście imprez, w których uczestniczyła młodzież i żołnierze służby zasadniczej. Były to m. in. uroczyste apele, capstrzyki, turniej międzyszkolny poświęcony historii LWP i pułku, rajdy turystyczno-krajoznawcze, festyny.

Wspólnym wysiłkiem wybudowano pomnik lotnika na wareckim rynku, którego odsłonięcie było manifestacją serdecznego stosunku społeczeństwa Warki okazanego „swoim" lotnikom, którzy otrzymali honorowe obywatelstwo miasta Warki.

(S.)

LUDZIE LOTNICTWA

JERZY KUBACZEWSKI

Od dwudziestu lat, niczym rzeźbiarz, który lepi z gliny, kształtuje młodych ludzi na odważnych i wytrwałych w osiąganiu zamierzonego celu sportowców. Przysposabia ich do spadochroniarstwa, do męskiego zachowania się między niebem a ziemią. Otwiera przed młodzieżą świat mało znany dla przeciętnego człowieka. Wyrabia nawyki, które najczęściej pozostaną skoczkom nie tylko bliskie, ale i często niezbędne w dalszym życiu.

Doświadczenie instruktorskie nauczyło go wnikliwej oceny ludzi, ich wartości i przydatności do uprawiania spadochroniarstwa. Jerzy Kubaczewski, bo o nim mowa, należy do powojennych pionierów polskiego sportu spadochronowego. Do pracy instruktorskiej stanął z początkiem lat pięćdziesiątych i trwa w niej nieprzerwanie do dnia dzisiejszego. Wyszkolił dziesiątki skoczków, z których wielu zdobyło sukcesy sportowe zarówno w kraju, jak i poza jego granicami.

Od dawna związał się z Aeroklubem Ostrowskim. Siedemnaście lat temu, na lotnisku klubowym, ustanowił rekord krajowy w skoku na celność lądowania, który następnie uznany został przez Międzynarodową Federację Lotniczą jako rekord międzynarodowy. Był to wyczyn rewelacyjny pod każdym względem. Trzeba przyznać z dumą, że Jurek Kubaczewski w ogóle jako pierwszy polski skoczek spadochronowy ustanowił rekord międzynarodowy, wpisując tym samym swoje nazwisko do tabeli rekordów FAI. Ponadto jako pierwszy skoczek na świecie uzyskał w dwóch skokach na celność lądowania wynik poniżej dwóch metrów. W rezultacie dwóch skoków z wysokości 600 metrów z natychmiastowym otwarciem spadochronu, osiągnął wynik 1,66 metra. Dzisiaj, kiedy prawie cała tabela rekordów międzynarodowych na celność lądowania wypełniona jest wynikami absolutnymi (0,00 m), wydaje się nam rezultat Jurka Kubaczewskiego z tamtego okresu nie najlepszy. Należy jednak pamiętać, że w połowie lat pięćdziesiątych w tabeli figurowały wyniki rekordów międzynarodowych, których wartości przekraczały dziesięć metrów. Ustanawiano wówczas rekordy na spadochronach, na których nie skacze się już od ponad dziesięciu lat. Spadochrony nie miały szczelin, ani też osłon. Gdy otwierała się czasza, skoczek miał w oczach co najmniej tysiąc gwiazd. Na takich wtedy spadochronach przechodzili skoczkowie szkolenie, startowali na zawodach i ustanawiali rekordy krajowe i międzynarodowe.

Jerzy Kubaczewski ustanawiał rekordy nie tylko na celność lądowania, ale także rekordy wysokości skoku z natychmiastowym otwarciem spadochronu. Rekord zdobyty przez niego w maju pięćdziesiątego czwartego roku figurował w tabeli ponad cztery lata. Jerzy Kubaczewski wykonał wówczas skok z wysokości ponad pięciu tysięcy pięciuset metrów.

Początkowo uczestniczył w mistrzostwach Polski jako zawodnik. W następnych latach przyjeżdżał na nie już jako komisarz sportowy. Na imprezach spadochronowych znany jest wśród zawodników ze swej rzetelności w pracy sędziego, bezstronności, a przede wszystkim cieszy się zaufaniem. Te cechy osobowości wyrobiły mu wśród skoczków autorytet i szacunek.

Pasja, której poświęcił się, to działalność instruktorska, wychowawcza. Tej pracy, stanowiącej zawód, a więc źródło utrzymania, oddał się bez reszty. Niełatwo być instruktorem spadochronowym, niełatwo wyszkolić z entuzjasty pełnowartościowego skoczka, aby ten z kolei mógł uzyskać nie tylko wszystkie uprawnienia, zdać egzaminy państwowe, ale także zdobyć sukcesy sportowe. Są bowiem trzy odmiany radości instruktora spadochronowego: pierwsza — gdy młody człowiek wykonuje pierwszy skok w życiu, druga — gdy kończy pomyślnie szkolenie podstawowe i trzecia radość — kiedy instruktor dowiaduje się, że jego wychowanek uzyskuje laury sportowe. Takich odmian radości miał Jerzy Kubaczewski wiele w swej blisko dwudziestoletniej pracy. Ale nie tylko chwile przyjemne towarzyszą działalności instruktorskiej na lotnisku. Przeważnie dni upływają na troskach o skoczka, jego postępy w szkoleniu, o bezwypadkowy przebieg skoków.

Z jego doświadczeń wynika niedwuznacznie, że pierwsze kroki młodego skoczka na lotnisku, poważne potraktowanie jego osoby przez instruktora, należy do elementów decydujących w dalszym uprawianiu sportu i rozwijaniu umiejętności zawodniczych.

Jerzy Kubaczewski nie zraża się powtarzaniem definicji, przypominaniem do znudzenia elementarnych formułek wiedzy spadochronowej, niezbędnych w zrozumieniu właściwego użytkowania sprzętu, zachowania się w powietrzu i następnie lądowania.

Jest wyrozumiały. Dba o skoczków, a ci z kolei lubią go. Mimo pewnego dystansu, jaki dzieli instruktora od skoczka, umie nawiązać z nim koleżeński dialog, umie znaleźć wspólny język. Umie nauczyć, zna bowiem dogłębnie dziedzinę, którą reprezentuje. To wszystko umacnia jego autorytet wśród młodzieży spadochronowej.

Czy przeżywoł chwile niepokoju? Niejednokrotnie. Jego praca wymaga nie tylko doświadczenia, ale opanowania i podejmowania szybkiej decyzji. Towarzyszy jej ciągłe napięcie uwagi, a przede wszystkim dokładność w przeprowadzaniu zajęć.

Pewnego dnia, w czasie szkolenia, miało miejsce niecodzienne wydarzenie. Instruktor i skoczkowie przeżyli na lotnisku chwile niepokoju.

Rozpoczęła się druga kolejka skoków uczniów grupy podstawowej. Maleńka figurka skoczka, która oddzieliła się od samolotu, powiększała się z każdym ułamkiem sekundy. Skoczek rósł coraz bardziej w oczach. Nagle nad skoczkiem zabieliła się czasza spadochronu. Nie otworzyła się jednak całkowicie. Wszyscy na starcie zamarli i wstrzymali oddech. Patrzyli na bezsilne szamotanie się skoczka, na jego osamotnienie w powietrzu. Nikt nie mógł mu pomóc, nikt dodać otuchy. Zdany był na własną inicjatywę i zaradność. I oto, gdy pełen rezygnacji opuścił ręce, czasza jak zaczarowana pod wpływem silniejszego podmuchu wiatru obróciła się w prawo i następnie całkowicie wypełniła.

Instruktor Kubaczewski, zachowujący nieprzerwanie spokój, obserwował przebieg skoku. Dopiero, gdy czasza się nie wypełniła, dał polecenie: „Lekarz do sanitarki, czekać". Chłopcy, oczekujący na swoją kolejkę skoku, również byli świadkami tego wydarzenia. Nie zdawali jednak sobie sprawy, że ich koledze grozi niebezpieczeństwo.



Tymczasem kilkanaście sekund po wypełnieniu się czaszy lądowanie zakończyło się z upadkiem skoczka. Ten jednak szybko wstał, ale ponownie się przewrócił. Nim ochłonął z pierwszego wrażenia, nie zgaszona czasza szarpnęła nim silnie i powaliła na murawę lotniska. Instruktor Kubaczewski stał już obok niego. Popatrzył przyjacielsko w oczy i potem trzymając chłopca pod ramię szedł z nim w kierunku startu. Słuchał relacji z przebiegu skoku.

Po kilku minutach instruktor wykonał skok pokazowy. Lądował bez trudu w ramionach krzyża. Skoki zostały wznowione.

W okresie pracy instruktorskiej tylko dwukrotnie Jerzy Kubaczewski ocenił młodego skoczka niewłaściwie. Ale jego ocena nie wpłynęła ujemnie na ostateczny wynik szkolenia.

Na pierwszy rzut oka wyczuwa się w jego zachowaniu służbowy, stanowczy ton. Jego chłodne spojrzenie nie wróży pobłażania. Ale to tylko pozory, które mogą zmylić w pierwszym zetknięciu z Jerzym Kubaczewskim. Jest uparty. Ma charakter. Cechuje go ambicja, ale i zarazem skromność. Umie wykazać się pracą, której się podejmuje. Wszystko to dał mu sport spadochronowy, sport, który jest szkołą charakteru. Wymaga on co prawda dużo wysiłku, ale i wiele daje. Głównie to, czego nie da się określić jednym słowem: mianowicie wiarę w siebie, w ludzi. Przedstawicielem tej dyscypliny sportu jest Mistrz Sportu Jerzy Kubaczewski.

TADEUSZ MALINOWSKI

INSTRUKTOR! INSTRUKTOR. INSTRUKTOR?

SPOŚRÓD różnych specjalności zawodowych, które występują w lotnictwie sportowym, „instruktor" ma rangę bodaj najważniejszą. W każdym bowiem prawidłowo funkcjonującym aeroklubie regionalnym praca wszystkich ludzi musi służyć temu, co robi instruktor. Bo to on właśnie prowadzi nie tylko naukę pilotażu, ale też osobistym przykładem i przez stosowanie odpowiednich środków pedagogicznych kształtuje charakter młodego pilota, jego postawę ideową, moralną i sportową. Ba, rolę tę spełnia już od pierwszego spotkania z uczniem na kursie teoretycznym, kiedy zasady lotu i całą skomplikowaną wiedzę teoretyczną musi przedstawić w sposób komunikatywny i tak atrakcyjny, aby pogłębić oraz umocnić zainteresowanie lotnictwem u kandydata na pilota czy skoczka.

Na pracę instruktora składa się również poważny wysiłek fizyczny związany z wykonywaniem lotów, pełna odpowiedzialność za największą wartość — ludzkie życie i — korelujące z tą odpowiedzialnością — częste stany napięciowe.

Popatrzmy na kilka przykładów, które dobitnie wskażą na niezwykle skomplikowany charakter pracy instruktora. W lotach z uczniem musi mu on zapewnić maksymalną samodzielność, także w czasie lądowania, w bezpośredniej bliskości ziemi, a równocześnie zagwarantować pełne bezpieczeństwo załodze i maszynie. Zadania stawiane w lotach samodzielnych muszą zawierać elementy coraz bardziej skomplikowane, zapewniające szybki postęp w nauce pilotażu. Powinny też odpowiadać ambicjom młodego pilota. Z drugiej jednak strony każde nowe ćwiczenie w locie to pewien element ryzyka. Jakiego? Najlepiej to widać w spadochroniarstwie. Młodemu, robiącemu stałe postępy skoczkowi instruktor musi zezwalać na coraz to dłuższe opóźnienia. A przecież jeden jedyny tylko moment nieopanowania młodego spadochroniarza po wpadnięciu w korkociąg może mieć skutki jakże tragiczne... A ile problemów staje przed instruktorem przy każdym laszowaniu ucznia...

Do tego, co robi instruktor, dodajmy jeszcze organizację lotów. Czynność, która wbrew pozorom również pochłania często wiele energii. A to nie można uruchomić ciągnika, który ma wytransportować szybowce, a to zginął klucz od bezetki, a to zawiadowca jest nie w humorze itd. itp.

Dlatego dwie są niewątpliwie prawdy. Pierwsza: nikt nie podejmuje pracy instruktora lotniczego ze względów komercjalnych, dla pieniędzy. Druga: nie istnieje praktyczna możliwość, aby pracę instruktora zamknąć w ustawowych „ośmiu" godzinach.

Historia naszego lotnictwa prawdy te potwierdza w całej rozciągłości. Jednostki słabe, przypadkowe, nie oddane ze wszystkim lotnictwu, nawet jeśli trafiły do zawodu instruktorskiego — to bardzo szybko z niego odpadały. Pozostawali zaś i SĄ — najlepsi. Po blisko dwudziestu lat, a czasem i dłużej, uczą latać bądź skakać tacy instruktorzy jak **Janusz Gadomski, Ryszard Ożarowski, Adam Niżnik, Jan Winczo, Zbigniew Żółkoś, Ryszard Palicki, Ireneusz Zapaśnik, Walenty Hardt, Józef Dankowski, Bronisław Burakiewicz, Janusz Kolanowski, Roman Gajos, Adam Czerpirski, Tadeusz Kern, Seweryn Przybylski, Józef Kusiba, Stanisław Ackerman, Przemysław Piątkowski, Alfons Hellebrandt, Stefan Studencki, Leon Bodnar, Felicjan Kawala, Stanisław Kasperek, Lidia Pazio, Aleksander Pawlikiewicz, Józef Adamski, Jan Filus** i wielu, wielu innych.

Z przytoczonych tu nazwisk łatwo zauważyć, że podstawową ciągle jeszcze kadrę w naszych aeroklubach stanowią instruktorzy, którzy swoje uprawnienia zawodowe zdobyli w czasach Ligi Lotniczej w Centralnej Szkole Instruktorów Szybowcowych, bądź na specjalnych kursach organizowanych w CWLu i CWSpadzie.

Później, a zwłaszcza w ostatnich kilkunastu latach, całkowicie zaniedbano w lotnictwie sportowym kształcenie instruktorów zawodowych w zorganizowany sposób. Pracę zawodową podejmowali wysoko zaawansowani piloci, tacy jak **Jan Wróblewski, Stanisław Kluk** czy **Julian Ziobro**, często nawet rezygnując z intratnych zawodów, które zapewniało im posiadane wykształcenie — na przykład inżynierowie **Józef Pieczewski** i **Kazimierz Gorzkiewicz**.

Taki dopływ nowych instruktorów być może wystarczał, dopóki przed zaawansowanymi pilotami nie otworzyły się możliwości korzystnego zatrudnienia w lotnictwie sanitarnym i gospodarczym, a przede wszystkim — komunikacyjnym. Gwałtowny odpływ kadr z aeroklubów postawił wówczas APRL w trudnej sytuacji, z której wyjście stanowi aktualny i ważny temat prac działów szkolenia i kadr ZG APRL.



Czy z tych, którzy stawiają pierwsze kroki na „Czapli", wyrosną w przyszłości piloci na miarę Wróblewskiego czy Makuli? Zależy to w dużej mierze od instruktora...
Zdjęcia: W. Cieślak, H. Kucharski i archiwum

Trzeba tu podkreślić, że nowe kierownictwo Aeroklubu PRL stoi na słusznym stanowisku, że przejście instruktora-pilota z aeroklubu do innego rodzaju lotnictwa zawodowego stanowi prawidłową i naturalną drogę rozwoju, w związku z czym należy ludziom zainteresowanym takim przejściem pomagać, iść im maksymalnie na rękę. Jeszcze niedawno bowiem powstawały na tym tle konflikty i niepotrzebne zadrażnienia. Obecnie Aeroklub PRL słusznie chlubi się, że jego wielu dawnych pracowników lata w PLL LOT, że wspomnimy choćby kapitanów pilotów **Eugeniusza Siedleckiego** i **Zbigniewa Wróblewskiego**, oraz udziela długoterminowych urlopów, aby doświadczeni instruktorzy (np. **Walenty Hardt**) mogli wziąć udział w akcjach eksportowych lotnictwa gospodarczego.

Takie jednak prawidłowe podejście do spraw ludzkich ze strony władz organizacji wymaga jednak liczniejszego dopływu nowych instruktorów zawodowych. Co im się oferuje aktualnie i skąd ich brać?

Według aktualnie obowiązujących norm wynagrodzenia, instruktor lotniczy w Aeroklubie PRL otrzymuje pensję w wysokości 1 800 — 2 600 zł, plus dodatek za wysługę lat od 40 (po roku) do 130 zł (po pięciu latach), plus po dwieście zł za każde dodatkowe uprawnienie, plus 41 zł dziennie dodatku wyżywieniowego. W sumie stanowi to około 3 500 zł netto miesięcznie. Obok ustawowego urlopu instruktor ma w roku dwutygodniowy obóz kondycyjny. Wiek





Z lewej: Eugeniusz Siedlecki przed kilku laty (na zdjęciu) zajmował się szkoleniem młodzieży. Dziś jest kapitanem PLL LOT i również bierze czynny udział w doszkalaniu pilotów komunikacyjnych. Z prawej: Przygotowanie pilota do lotu falowego wymaga szczególnej troskliwości.

emerytalny został określony na 55 lat, przy czym po 15 latach pracy w powietrzu przysługuje prawo do specjalnej emerytury dla personelu latającego.

Możliwości awansu dla instruktora — to stanowisko szefa wyszkolenia, kierownika aeroklubu oraz jego zastępcy do spraw społeczno-wychowawczych. I tu cenna innowacja wprowadzona staraniem ZG APRL od początku bież. roku. Otóż zastępcy kierowników klubów, którzy wylatają odpowiednią liczbę godzin, mają również prawo do otrzymywania dodatku kalorycznego.

Zapewnienie takich korzystnych zmian rodzaju zajęcia w lotnictwie ma istotny sens, gdyż wyczerpujący charakter pracy instruktora powoduje w miarę upływu lat spadek aktywności zawodowej. I dlatego również należałoby przyjąć jako zasadę, że stanowiska zawiadowców lotnisk są w pierwszym rzędzie obsadzane przez byłych instruktorów, jeśli wyrażą oni podobne życzenie.

Druga kwestia — skąd aktualnie brać instruktorów zawodowych? Jedno niewątpliwe źródło, to liczne grono instruktorów społecznych, którzy bezinteresowanie dotychczas włączali się w procesy szkoleniowe klubu. Jest to o tyle korzystna droga, że kandydaci są miejscowi (odpada problem mieszkania) oraz sprawdzeni już na co dzień w zakresie swoich chęci do pracy i zamiłowań, a także kwalifikacji.

Nie można jednak liczyć, aby tą drogą zgłosiła się wystarczająca liczba chętnych o odpowiednich kwalifikacjach.

I dlatego bardzo cenną inicjatywą było powołanie przy wrocławskiej Wyższej Szkole Wychowania Fizycznego Zakładu Spadochronowego, w którym kształcą się sportowi trenerzy w ogóle, a instruktorzy spadochronowi w szczególności (pamiętajmy o roli sprawności fizycznej w tej dyscyplinie sportu lotniczego). Wydaje się, jeśli tylko ludzie ci będą rzeczywiście rozmiłowani w lotnictwie, że jest to najlepsza droga do zapewnienia lotnictwu sportowemu wysoko kwalifikowanych kadr instruktorów. Oczywiście — spadochronowych na razie, ale w przyszłości, w oparciu o pozytywne doświadczenia ze skoczkami, należałoby chyba pomyśleć o kształceniu również tą drogą instruktorów szybowcowych i zarazem samolotowych (a może w ogóle wszystkich specjalności). Ach, jakże tacy wszechstronni instruktorzy i równocześnie trenerzy sportowi o pełnych kwalifikacjach przydaliby się w naszych aeroklubach!

To ewentualne perspektywy. A na razie, aby umożliwić większej liczbie pilotów szybsze zdobycie uprawnień instruktorskich, w czerwcu br. w Bielsku-Białej zostanie przeprowadzony kurs metodyczno-szkoleniowy. Obok licznych wykładów teoretycznych planuje się, że każdy z uczestników wykona po około pięć godzin lotów metodycznych. Niewykluczone jest, że część absolwentów tego kursu po odbyciu odpowiednich praktyk i pod warunkiem posiadania właściwych kwalifikacji znajdzie również zatrudnienie w aeroklubach regionalnych.

Na zakończenie warto chyba jeszcze jedno stwierdzić. Przy omawianiu problemów zawodu instruktora lotniczego wiele było sformułowań świadczących, że jest to zawód trudny, odpowiedzialny, wręcz ciężki. Dla nikogo jednak, kto z zakichanych żółtodziobów zrobił ludzi powietrza, kto miał radość obserwowania, jak JEGO uczniom rosną skrzydła i jak latają oni coraz śmielej i dalej, nie ulega najmniejszej wątpliwości, że jest to również zawód piękny.

JERZY POMIANOWSKI

A NASZYCH ORŁÓW WIDAĆ NIE BYŁO

ZRAZU patrzyłem na szklany ekran z niecierpliwością, potem — z niepokojem, a w końcu — z prawdziwym rozczarowaniem. Miało to miejsce w przedostatnią sobotę stycznia, kiedy zastępca redaktora naczelnego „Przeglądu Sportowego" Stefan Rzeszot prezentował kilkumilionowej publiczności telewizyjnej najlepszych — polskich sportowców roku 1970. Ową sławną „dziesiątkę", — której skład — wyłoniony w wielkim plebiscycie PS — zawsze wpisuje się na trwałe do historii naszej kultury fizycznej.

Na próżno bowiem czekałem, że po szybkiej, skocznej, a urodziwej Teresie Sukniewicz, po wytrwałym i dzielnym Ryszardzie Szurkowskim, po silnym i nieustępliwym Zbigniewie Kaczmarku, po innych sławnych tytanach naszych boisk i bieżni, padnie wreszcie tak nam cenne nazwisko „WRÓBLEWSKI".

Wśród zgromadzonych w studio najlepszych wychowawców czołowych sportowców PRL daremnie wypatrywałem tak zasłużonego dla latania bezsilnikowego — trenera Józefa Dankowskiego.

Nie zobaczyłem też, niestety, prezesa Władysława Jagiełły w gronie tych działaczy, którzy słusznie chlubili się tym, iż w ich federacjach i klubach wyrośli sportowcy na miarę światową.

Było mi na prawdę bardzo przykro...

Zapyta ktoś, być może, czy warto lać łzy nad wynikami jednego przecie tylko plebiscytu? Będzie próbował pocieszyć wskazując na fakt, że tacy wielcy sportowcy i również z tytułami wicemistrzów świata, jak Andrzej Bachleda, Waldemar Baszanowski czy Andrzej Sieledcow, także nie znaleźli się w czołowej dziesiątce plebiscytu.

Tak, to wszystko prawda. Za mało to jednak — moim zdaniem — aby nad wynikami plebiscytu PS przejść do porządku dziennego. — Wróblewski był wszak, jak wiemy, jedynym reprezentantem sportów lotniczych. Na jego pozycję rzutować musiały wyniki Kępki i Makuli. Znakomite wyniki. Swój tutuł zdobył on — jako jedyny reprezentant Polski w sportach technicznych — na maszynie skonstruowanej i wyprodukowanej w kraju. W upalnej Marfie nasza ekipa miała znacznie gorsze zabezpieczenie techniczno-bytowe od konkurentów. Nie mieliśmy, na przykład, dewiz, aby w razie lądowania w górskim niedostępnym terenie ściągnąć szybowiec przy pomocy śmigłowca. Swój tytuł zdobył Wróblewski nie tylko — tak jak inni sportowcy — najwyższym wysiłkiem woli i mięśni, ale też ryzykując ŻYCIEM. — Jest on wreszcie prawdziwym sportowcem - amatorem, któremu uprawianie sportu nie przysparza — żadnych gratyfikacji materialnych, przyjętych zwyczajowo (dożywianie, kadrowe itp) w innych dziedzinach sportu.

I to jest również prawda. To są fakty, których nie potrafiliśmy doprowadzić do świadomości tych, którzy typowali najlepszych polskich sportowców 1970 roku.

Wnioski z tych stwierdzeń powinniśmy wyciągnąć my, którzy piszemy o naszych ludziach lotnictwa, popularyzujemy ich, pokazujemy, jak walczą o wyniki sportowe. Równocześnie jednak osobne wnioski powinny wysnuć odpowiednie działy w Zarządzie Głównym Aeroklubu PRL i aeroklubach regionalnych. Z jakiej by bowiem strony nie patrzeć, to wyniki ostatniego plebiscytu „Przeglądu Sportowego" wydają ujemne świadectwo tzw. propagandzie lotnictwa i ludziom, którzy się nią zajmują. Nie miejsce tu na recepty, bo i tak jest zbyt wiele osób, którym się wydaje, że są specjalistami w dziedzinie reklamy. A jak trudna jest to sztuka — świadczy chociażby fakt, że na innym kontynencie stanowi ona specjalny kierunek studiów. — Dlatego i my musimy pomyśleć, jak liczne przecież sukcesy sportowców lotniczych i osiągnięcia przemysłu lotniczego skuteczniej popularyzować w społeczeństwie.

KORMORAN



CZY III LIGA ZDAŁA EGZAMIN?

CZY system trzech lig zdał egzamin? Czy zgodnie z myślą „Skrzydlatej Polski" i wielu działaczy wyłoni nowe talenty? Na pytanie te spróbuję dać odpowiedź na przykładzie Zawodów Szybowcowych Okręgu I. Odgórnym zarządzeniem Aerokluby: — Wrocławski, Jeleniogórski, Opolski i Zagłębia Miedziowego Lubin stworzyły Okręg I. Decyzja ta wywołała wiele dyskusji i nawet protestów.

Na początku bieżącego roku spotkali się jednak zainteresowani przedstawiciele aeroklubów, ustalając kalendarz lotniczych imprez. Za myśl przewodnią przyjęto maksymę: bez względu na miejsce rozgrywanej imprezy pozostałe aerokluby nie tylko „biorą udział", wystawiając swych zawodników ale aktywnie w miarę swych możliwości biorą udział w organizacji zawodów. Maksyma ta jak dotąd zdała świetnie egzamin. Szybownicy jako miejsce swego spotkania wybrali Lubin ze względu na doskonałe warunki termiczne. Również i ta decyzja, jak się później okazało, była najbardziej szczęśliwa.

Z powodów organizacyjnych wyznaczono 10-dniowy termin zawodów w okresie od 25 czerwca do 5 lipca. 25 czerwca mimo niesprzyjającej aury na starcie stanęły 27 pilotów (w tym jeden poza konkursem — nie posiadał bowiem warunku do złotej odznaki szybowcowej). Sprzęt, jakim dysponowali zawodnicy, to „Foki", „Jaskółka-L", „Jaskółki", „Bociany", „Standardy", „Lisy", „Pirat" i „Muchy-100A", których szanse wyrównywał regulamin ze współczynnikami.

Mnie w udziale przypadła funkcja kierownika sportowego, bym wyznaczał konkurencje tak, by „Foce" świeczkę i „Musze-100A" — ogarek... Żeby szczęście było pełne, tuż przed zawodami we Wrocławiu i Jeleniej Górze 2 samoloty holujące okazały się niesprawne. W pierwszym dniu zawodów mieliśmy dwa „Gawrony" i CSSa-13 na 27 szybowców. Ale miła i serdeczna atmosfera, jaka wytworzyła się od pierwszego dnia imprezy, pomogła przezwyciężyć te kłopoty.

26 czerwca, mimo niezbyt zdecydowanej postawy ze strony aury, wyznaczyłem I konkurencję: przelot prędkościowy po trasie trójkąta 106 km Lubin — Góra Śląska — Głogówko — Lubin. Odprawa — i czekamy aż warunki się poprawią, gdyż nasz park holujący jest za mały, by holować dwukrotnie. Po półtorej godzinie mamy już wszystkie szybowce w powietrzu.

Mija ponad półtorej godziny... i jest! Na mecie jako pierwszy melduje się Henryk Lisiecki, w chwilę potem zza lasu wyskakuje rogata „Jaskółka" Maćka Michałowskiego.

Prędkość zwycięzcy 63,6 km/h, 10-tego zawodnika 29,9 km/h, czyli trochę mniej niż na rowerze, pokpiwają zawodnicy. Ale on nie musiał tyle wykręcać — paruje zainteresowany.

27 czerwca. Dwa „mini" hangary mieszczą 27 szybowców. Jak dokonać tej sztuki wiedzą Tadeusz Marszałkowski, Jan Klęka i Stanisław Wieczorek — mechanicy szybowcowi. Montaż i demontaż większości szybowców to w ich rękach kwestia dosłownie chwili. Choć część szybowców była zdemontowana, to już o godzinie 10 stoją już wszystkie na starcie, zgodnie z wylosowaną kolejnością. Trzecia konkurencja to trójkąt 151 km. Metę osiągnęło 25 pilotów. W czwartej konkurencji (trójkąt 110 km) na mecie zameldowało się 20 szybowców. Pożegnalny sprint odbył się na trasie docelowo-powrotnej 2x51 km Lubin — Nowa Sól — Lubin.

Po 5 konkurencjach zwycięstwo odniósł latający na „Jaskółce-L" Maciej Michałowski. Wygrał 3 konkurencje, uzyskując 4 781 pkt., tj. 95,6% możliwych. Istotne są dziś wnioski z naszej imprezy.

Idea eliminacji do zawodów w bezpośredniej walce sportowej zdała świetnie egzamin. Okazuje się, że łatwiej uzbierać memoriałowe punkty, niż znaleźć się w czołówce zawodów. Na memoriałowy wynik pilot leci bez odpowiedzialności za swą lokatę i leci z reguły w dobrych warunkach. Na zawodach dochodzi niebłahy czynnik emocjonalny: współzawodnictwo. Z rozmów z pilotami można było wywnioskować, iż z chwilą wprowadzenia Zawodów Okręgowych eliminacja z Memoriału R. Bitnera straciła swoją rację bytu. Przecież każdy z zainteresowanych zawodników ma możliwość wykazania swych umiejętności w bezpośredniej sportowej walce. Wskazane jest, w celu zwiększenia „bojowości" latania, w wypadku rozegrania więcej niż 4 konkurencji odrzucenie w końcowej klasyfikacji najsłabszej konkurencji zawodnika (tak jak wskazywał regulamin II ligi). Wprowadzić należałoby ze względów ekonomicznych i organizacyjnych konkurencje „wielokrotny docel-powrót" oraz 2- i 3-krotny trójkąt 100 km, jak również lot po wielokącie. W eliminacyjnych zawodach dysponowane środki (samoloty holujące) są niewielkie.

Zwycięzcy Zawodów Okręgowych, a będzie ich dziesięciu, winni startować w Szybowcowych Mistrzostwach Polski, pozostali wg. ustalonego przez APRL klucza w II lidze. Zapewni to szybszy „dopływ świeżej krwi" do czołówki naszego szybownictwa i pozwoli wyłonić nowe talenty. Zwycięzcy Zawodów Okręgowych startując w I lidze nie mają nic do stracenia, a wiele do zyskania.

W końcu 1970 roku zebrali się przedstawiciele aeroklubów okręgu I. W 1971 roku na starcie w Lubinie stanie 35 szybowców.

STEFAN RÓŻYCKI

Niżej: do startu w konkurencji przygotowuje się Stanisław Błasiak (Wrocław)
Zdjęcie: St. Basiora





ROGORAPID

W niewielkiej sali, która jest zarazem świetlicą, służy za miejsce zebrań, narad i konferencji — tłoczno. Ściągnęła tu ludzi z jednej zmiany wizyta gości z Warszawy, a głównie głośne nazwisko pułkownika pilota Stanisława Skalskiego. Opowiada on o swoich wojennych przeżyciach. Mówi swobodnie, prosto, zwięźle — tak zwyczajnie. A ludzie słuchają, z napięciem.

Nic dziwnego. Pułkownik jest gościem cieszyńskiego „Rogorapidu" po raz pierwszy. Żywy, autentyczny. Niejeden czytał o sławnym polskim lotniku sporo w prasie, widział go w telewizji; ten i ów miał okazję przeczytać jego książkę „Czarne krzyże nad Polską". Ale to wszystko to nie to samo, co zobaczyć człowieka z bliska, osobiście, porozmawiać, posłuchać jak wyjaśnia tajniki walki powietrznej myśliwców, co przeżywał w lotach bojowych, na jakich latał samolotach.

Bo ludzie w „Rogorapidzie" interesują się w ogóle lotnictwem. 25-tysięczny Cieszyn leży przecież ok. 35 km od lotniczego Bielska, a po drugiej stronie Olzy, niedaleko za czeskim Cieszynem, jest Żwirkowisko upamiętnione pomnikiem, miejsce tragicznej śmierci Żwirki i Wigury. Rynek pięknego polskiego miasta nad Olzą był niejednokrotnie miejscem manifestacji lotniczej ku czci zwycięzców Challenge'u 1932 r.

Pani doktor, lekarz zakładowy „Rogorapidu", podkreśla, że ma w Rumunii brata — pilota doświadczalnego. W bielsko-bialskim zakładzie tego przedsiębiorstwa pracuje żona naszego znakomitego szybownika Franciszka Kępki. Ktoś — niby żartem — dodaje, że wśród załogi jest nawet pracownik o nazwisku: Makula. Kibicuje lotnictwu sam dyrektor **Władysław Żurek**, a także kierownik kontroli technicznej — **Stanisław Wojtek**, będący zarazem I sekretarzem organizacji partyjnej. To samo można powiedzieć o głównym inżynierze — **Bronisławie Stuchliku.**

A w ogóle, co to jest ten „Rogorapid"? Można z całą pewnością przyjąć, że na co dzień mało kto zwraca uwagę na tzw. zamki błyskawiczne (potocznie nazywane suwakami), kiedy zapina lub odpina kurtkę, dres, kombinezon lotniczy, płaszcz lub obuwie. Zapewne też nikt nie zadaje sobie trudu dostrzeżenia na metalowym suwaku niewielkiego tłoczonego napisu firmy, która te zamki błyskawiczne produkuje. A dość często spotkacie tam właśnie napis „Rogorapid".

Pełna i oficjalna nazwa firmy brzmi: Cieszyńskie Zakłady Wyrobów Galanteryjnych „Rogorapid". Same zakłady w Cieszynie przy ulicy Dzierżyńskiego 9, wyglądają z zewnątrz niezbyt okazale. Ale wewnątrz, mimo ciasnoty, fabryka jak się patrzy. Opodal starej budowli wyrasta już szkielet nowoczesnego gmachu, jako że zakłady obecnie rozbudowują się i modernizują.

„Rogorapid" jest przedsiębiorstwem wielozakładowym, składającym się z dwóch oddziałów produkcyjnych w Cieszynie, oddziału w Bielsku-Białej oraz oddziału w Chełmku Śląskim. Zakłady te są głównym producentem zamków błyskawicznych w Polsce (83,9 procent produkcji krajowej w 1970 r.) i według opinii Biura Znaku Jakości posiadają wyższe wskaźniki wytrzymałościowe niż podobne zamki firm zagranicznych. Dwa zamki czterech rodzajów wyrobów posiadają znak „Q", a dwa zamki obejmujące osiemnaście rodzajów wyrobów mają znak „1".



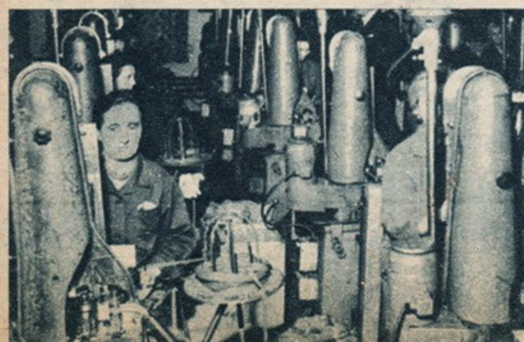
Płk Skalski zwiedza cieszyńskie zakłady w towarzystwie dyr. Wł. Żurka.





Pułkownik Skalski opowiada o swoich wojennych przeżyciach (z lewej), które wśród zebranych na sali pracowników „Rogorapidu" wzbudziły zrozumiałe zainteresowanie (z prawej).
Zdjęcia: JACEK SZEWCZYK (6)





Powyżej: I sekretarz POP St. Wojtek (z lewej) otrzymuje z rąk wiceprezesa APRL model szybowca „Cobra-15". Poniżej — fragment jednej z hal produkcyjnych „Rogorapidu".

Nic też dziwnego, że w zamki błyskawiczne „Rogorapidu" wyposażone są różne kombinezony, m. in. ciśnieniowe i lotnicze — pilotów, mechaników i skoczków — oraz wiele wyrobów przemysłu sportowego i technicznego, a także obuwie. I te związki z lotnictwem podkreśla się w „Rogorapidzie". Zakłady liczące ogółem 1 900 pracowników (z tego 1 000 w samym Cieszynie) pracują na cztery zmiany. 75 procent załogi stanowią kobiety, a 50 procent młodzież. Dziennie produkuje się w Cieszynie 150 tysięcy sztuk zamków, których łączna długość wynosi około 50 km. Zakłady mają stały pełny portfel zamówień. Produkują dla kraju i na eksport. Przeżywają dynamiczny wzrost produkcji.

ŻEBY więc bardziej podkreślić tę swoje związki z lotnictwem, „Rogorapid" zaprosił do siebie wiceprezesa Aeroklubu PRL płk. pil. Stanisława Skalskiego i redaktora naczelnego „Skrzydlatej" Jerzego R. Koniecznego. Goście zwiedzili cieszyńskie zakłady i zapoznali się z produkcją, a w południe spotkali się z pracownikami jednej zmiany.

Pułkownik Skalski opowiadał długo. Życiorys lotniczy ma przecież niezwykle bogaty. Pytań było sporo i nie sposób wyczerpać temat w czasie jednego spotkania. Potem zabrał głos red. Konieczny. Mówił o tradycjach lotniczych Ziemi Cieszyńskiej, tradycjach lotnictwa polskiego i współczesnym lotnictwie sportowym.

Spotkanie, jak i cała wizyta w „Rogorapidzie", były ciekawe i pożyteczne dla obu stron. Na pamiątkę w zakładzie pozostały proporczyki Aeroklubu PRL — symbole więzi lotniczej. Dyrektor Wł. Żurek i I sekretarz POP St. Wojtek otrzymali od wiceprezesa APRL modele szybowców „Cobra-15".

I jeszcze jedno. Z inicjatywy dyrekcji, organizacji partyjnej i rady robotniczej, załoga cieszyńskiego „Rogorapidu" postanowiła zostać zbiorowym członkiem wspierającym aeroklubu, aby związki z lotnictwem były trwałe, a młodzież zakładów mogła rozwijać swoje zainteresowania lotnicze.

(yy)

LOTNICZY ATAK BEZ BOMB I RAKIET

Napad powietrzny stworzył wokół człowieka klimat grozy, wynikający głównie z możliwości współczesnych środków ataku powietrznego, uzbrojonych głównie w broń jądrową, chemiczną i konwencjonalną w postaci bomb i rakiet. Jednak współczesne lotnictwo może atakować nie tylko przy wykorzystaniu wyżej wymienionych środków.

Wbrew oczekiwaniom nie chodzi o tzw. „promienie śmierci" — motyw wielu powieści fantastycznonaukowych z lat ubiegłych, chociaż pewne prototypowe postacie takiej broni (np. laserowej) zostały już zbudowane. Chodzi o broń zastosowaną już w drugiej wojnie światowej, broń cichą, nieszkodliwą dla istot żywych, a nawet nie naruszającą budowy rzeczy martwych. Jej działanie oparte jest na wykorzystaniu zwykłego promieniowania elektromagnetycznego, emitowanego przez specjalne nadajniki umieszczone na samolotach lub odbitego od określonych przedmiotów.

Co można zrobić nowoczesnej armii, zakutej w pancerz, bronią, która nie niszczy i nie zabija? Wbrew pozorom — bardzo dużo.

WZRASTAJĄCA ROLA RADIOTECHNIKI

Każda nowoczesna armia charakteryzuje się wysokim stopniem nasycenia techniką. W mozaice różnorodnych urządzeń technicznych, mających zastosowanie w wojsku, coraz bardziej na czołowe miejsce wysuwają się urządzenia radioelektroniczne. Współczesne systemy dowodzenia, to głównie środki radiowe. Wykrywanie celów powietrznych opiera się na radiolokacji. Lotnictwo i marynarka wojenna mogą efektywnie działać w oparciu o radiowe i radiolokacyjne systemy nawigacyjno-bombardierskie. Wojska rakietowe również charakteryzuje wysoka zależność od radioelektroniki. Urządzenia radioelektroniczne stanowią integralną część wielu środków walki (np. samoloto-pociski i rakiety kierowane).

Ta wzrastająca zależność funkcjonowania i rozwoju współczesnych systemów uzbrojenia i rodzajów sił zbrojnych od urządzeń radioelektronicznych stanowi bazę, na której ukształtowało się pojęcie „wojna radioelektroniczna" — wojna w eterze.

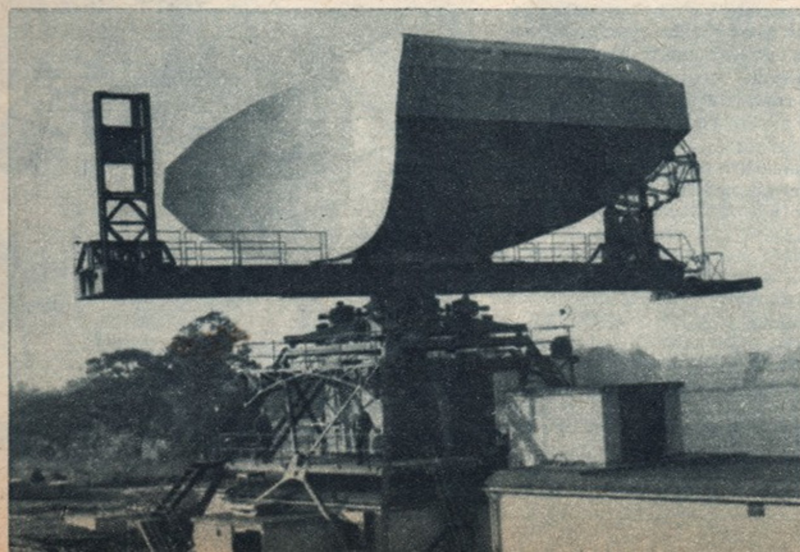
W następstwie rozwoju środków i sposobów prowadzenia tej wojny poszerzył się zakres możliwego oddziaływania na przeciwnika, z dotychczas głównie ogniowego, o całą gamę różnorodnych form działania w eterze. Można podać wiele przykładów lub złożonych sytuacji, w których działalność ogniowa i w eterze mogą być równorzędne, a nawet takie, w których ta druga może dać lepsze rezultaty.

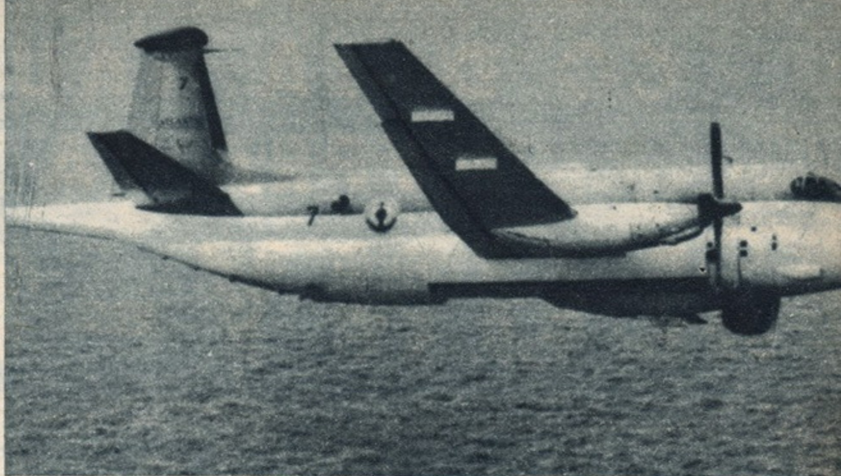
Alianci, chcąc skutecznie wykluczyć niemiecki system radarowy przed planowaną inwazją w Normandii, musieli przeprowadzić wiele operacji. Wykonali oni 2000 lotów bojowych, w których zniszczyli 74 stacje radiolokacyjne Niemców. W wojnie koreańskiej, a szczególnie w wietnamskiej i na Bliskim Wschodzie, wykluczenie systemu radarowego starano się osiągnąć głównie przez prowadzenie wojny radioelektronicznej.

Wojnę w eterze eksponują szczególnie Stany Zjednoczone, nie tylko ze względu na jej dużą rolę w działaniach prowadzonych przez amerykańskie siły zbrojne, lecz również ze względów politycznych. Stanom Zjednoczonym nie zawsze jest „wygodnie" brać bezpośredni udział w różnego rodzaju inspirowanych przez nich lokalnych konfliktach zbrojnych. Wolą to czynić skrycie, a w tym zakresie wojna w eterze daje duże możliwości.

Dla przykładu Stany Zjednoczone inspirowały konflikt na Bliskim Wschodzie, nie biorąc w nim bezpośredniego udziału ogniowego, lecz faktycznie były czynnym uczestnikiem izraelskiej agresji, uruchamiając na jej korzyść przeciwdziałanie radioelektroniczne (tzw. parasol elektroniczny) z obszaru wód neutralnych i przestrzeni powietrznej na podejściach do państw arabskich.

Brytyjski radar przeciwlotniczy.





Breguet-1150 „Atlantic" — to samolot zwiadowczy dalekiego zasięgu, bogato wyposażony w urządzenia radioelektroniczne.

CEL I SPOSOBY DZIAŁANIA

W całokształcie wojny radioelektronicznej na Zachodzie na czołowym miejscu znajduje się przeciwdziałanie radioelektroniczne, które jest w niej swego rodzaju atakiem. Atak ten jest skierowany na dwie główne grupy urządzeń radioelektronicznych: radiowe (radiostacje, odbiorniki radiowe, radiowe systemy nawigacyjne itp.) i radiolokacyjne.

Celem przeciwdziałania radioelektronicznego jest uniemożliwienie lub przynajmniej ograniczenie sprawnego funkcjonowania urządzeń radiowych i radiolokacyjnych, a tym samym wykluczenie lub sparaliżowanie użycia różnych systemów broni, a nawet całych jednostek.

Przeciwdziałanie w stosunku do środków radiowych polega na „wejściu" na roboczą częstotliwość odbiorczych urządzeń odpowiednim programem sygnałów dezinformujących lub zakłócających pracę tych urządzeń. W ten sposób można wprowadzić przeciwnika w błąd (dezinformacja) lub uniemożliwić mu korzystanie ze środków radiowych w zakresie kierowania wojskami lub systemami broni.

Główny wysiłek przeciwdziałania radioelektronicznego skierowany jest jednak na zakłócenie systemów radiolokacyjnych, do paraliżowania których stosuje się zakłócenia czynne i bierne.

Zakłócenia czynne wykonuje się przy wykorzystaniu specjalnych nadajników zakłócających. Praca takich nadajników powoduje pojawienie się na wskaźnikach radarów różnych sygnałów zakłócających lub mylących informacje o celach powietrznych. W przypadku szczególnie intensywnych zakłóceń na wskaźnikach radarów nie można odczytać żadnych informacji prawdziwych.

Zakłócenia bierne wykonuje się przez zrzucanie z samolotów elementów odbijających fale elektromagnetyczne wypromieniowane przez radary. Tworzenie takich „obłoków" odbijających stanowi poważną przeszkodę w pracy stacji radarowych, gdyż na ich wskaźnikach powstają wówczas jasne świecące plamy, uniemożliwiające dokonywanie odczytów.

Uważa się, że najlepsze rezultaty daje jednoczesne stosowanie zakłóceń czynnych i biernych w tych zakresach częstotliwości, w których koncentruje się praca głównych środków radiowych i radiolokacyjnych na zasadniczych kierunkach planowanych działań lotnictwa uderzeniowego.

ŚRODKI

Przeciwdziałanie radioelektroniczne może być prowadzone przy wykorzystaniu różnych środków. Nadajniki zakłócające mogą być instalowane na ziemi, okrętach i różnych aparatach latających. Jednak powszechnie uważa się, że najlepiej nadają się do tego celu specjalne samoloty, zwane samolotami przeciwdziałania radioelektronicznego.

Do tej grupy samolotów należą między innymi następujące typy: EC-121, EA-6, EB-66, EA-2 (amerykańskie) i inne. Wyposażone są one w kompleksowe urządzenia, które wykrywają i określają charakterystyki robocze środków radiowych i radiolokacyjnych, po czym w krótkim czasie przechodzą na zakłócanie tych środków. Samoloty tego typu nie mają dużych prędkości i posiadają stosunkowo ciężką konstrukcję. Dlatego też działają ze stref położonych na podejściach do obrony powietrznej przeciwnika z wykorzystaniem silnych nadajników zakłócających.

Do wykonywania zakłóceń wykorzystywane są też samoloty bojowe, które zabierają specjalne zasobniki, w których są umieszczone urządzenia zakłóceń czynnych lub tzw. elementy odbijające do zakłóceń biernych. Setki tysięcy takich elementów odbijających rozprasza się w powietrzu i tworzą one tzw. „zasłony radiolokacyjne", maskujące samoloty przeznaczone do wykonania zniszczeń ogniowych.

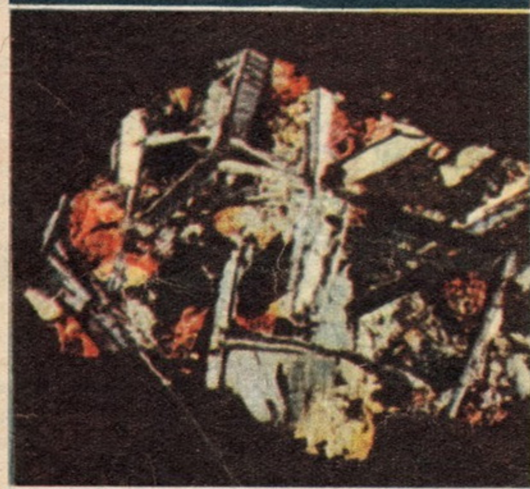
Lotniczy atak na falach eteru jest na pewno groźny. Jednak przy dobrze zorganizowanych i wyposażonych siłach zbrojnych nie można nim skutecznie sparaliżować wszystkich radiowych i radiolokacyjnych systemów funkcjonujących w tych siłach zbrojnych. Wynika to z tej prostej przyczyny, że wraz z rozwojem środków i sposobów ataków w eterze (przeciwdziałania radioelektroniczne) są rozwijane środki i sposoby przeciwdziałania.

Ppłk dypl. EDWARD WÓJCIK

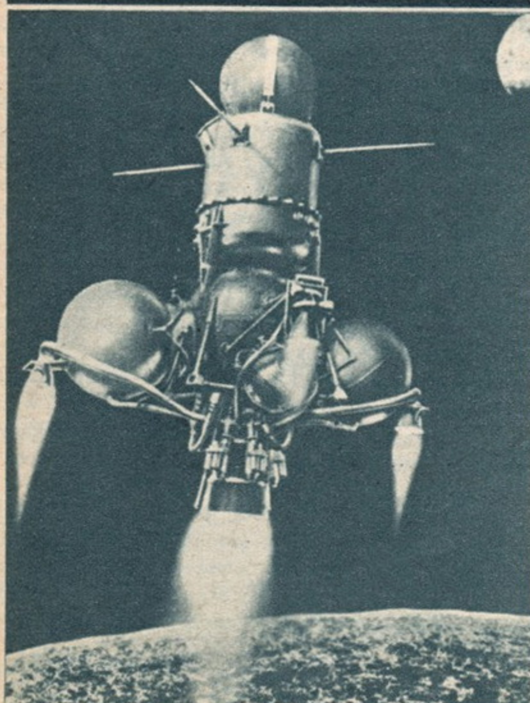
CO DAŁA NAUCE WYPRAWA „ŁUNY-16"



Wyżej i niżej: Próbki gruntu księżycowego dostarczone przez „Łunę-16.



Odlot „Łuny-16" z Księżyca.



SUKCES radzieckiego aparatu kosmicznego „Łuna-16", który we wrześniu 1970 r. wylądował na księżycowym Morzu Żyzności (Mare Foecunditatis) w miejscu o współrzędnych selenograficznych 56 stopni 18 min. E i 0 stopni 41 min. S, utorował drogę do uzyskiwania próbek gruntu Księżyca z różnych miejsc jego powierzchni stosunkowo tanim kosztem i bez ryzyka, czyli dostarczył nowego narzędzia nadającego się do systematycznych badań Księżyca.

Podkreślić należy, że było to przedsięwzięcie niezwykle trudne technicznie i nawigacyjnie, najtrudniejszy z dotychczas zrealizowanych bezzałogowych eksperymentów selenonautycznych.

Próbka gruntu została pobrana przez rurowe wiertło, które wgryzło się w grunt Księżyca na głębokość 350 mm, a następnie przeniesiona w tym wiertle na Ziemię w części powrotnej aparatu „Łuna-16". Została ona wydobyta z wiertła w specjalnej komorze laboratoryjnej. Masa próbki przekraczała nieco 100 g, co umożliwiło przeprowadzenie bardzo wszechstronnych badań naukowych. Można tu dla przykładu wspomnieć, że do przeprowadzenia analizy chemicznej wystarczą dzisiaj milionowe części grama badanej substancji.

Okazało się, że podobnie jak w innych dotychczas zbadanych miejscach powierzchni Księżyca, grunt miał postać ziarnistą i bardzo porowatą, o mniejszej wielkości ziaren przy powierzchni, a większej — w głębi. Średnia gęstość właściwa próbki miała wartość zaledwie 1,2 g/cm sześc., a po silnym sprasowaniu niewiele większą — 1,8 g/cm sześć.

Barwa próbki gruntu była ciemnoszara, toteż odbijała ona tylko 10,7 proc. padającego na nią promieniowania widzialnego (a 12,6 proc. promieniowania podczerwonego i 8,6 proc. promieniowania nadfioletowego). Były to wartości nieco większe niż dla samej powierzchni Morza Żyzności. Różnicę można jednak łatwo wytłumaczyć tym, że próbka nie pochodziła z samej powierzchni gruntu, ale z warstw podpowierzchniowych.

Zależnie od kierunku patrzenia i zależnie od kierunku oraz intensywności oświetlenia próbka zmieniała jednak barwę na brunatną, a nawet zielonkawą. Było to wywołane właściwościami optycznymi powierzchni ziaren próbki.

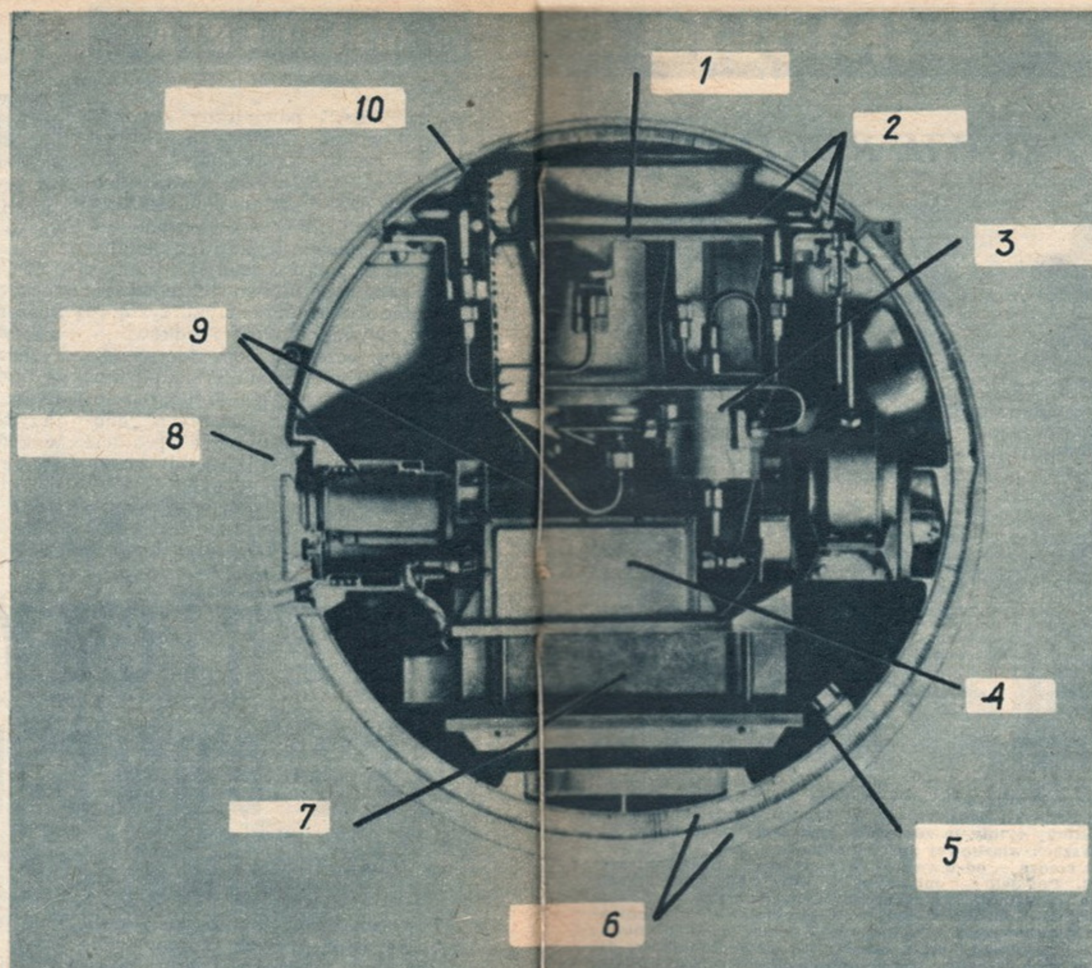
Najważniejszym przedmiotem badań było określenie budowy mineralogicznej i petrograficznej próbki. Okazało się, że znajdują się w niej przeróżne cząstki. Najogólniej rzecz biorąc, można je jednak podzielić na materiał dwóch zasadniczych typów:

- pierwotne skały magmatyczne,
- skały zmetamorfizowane na powierzchni Księżyca lub skały utworzone przez czynniki metamorfizujące.

Najobficiej występującym w gruncie Księżyca przedstawicielem pierwotnych skał magmatycznych są drobnoziarniste i gruboziarniste (gabroidalne) okazy skał typu bazaltowego. Utworzone one są przede wszystkim z przezroczystych kryształów skalenia; brunatnych, czerwonawych, lub czasem różowawych kryształów piroksenów; czarnych płytkowego kształtu kryształów ilmenitu i kryształów oliwinu. Dodać należy, że okazy skał bazaltowych występują tylko w gruboziarnistej frakcji próbki.

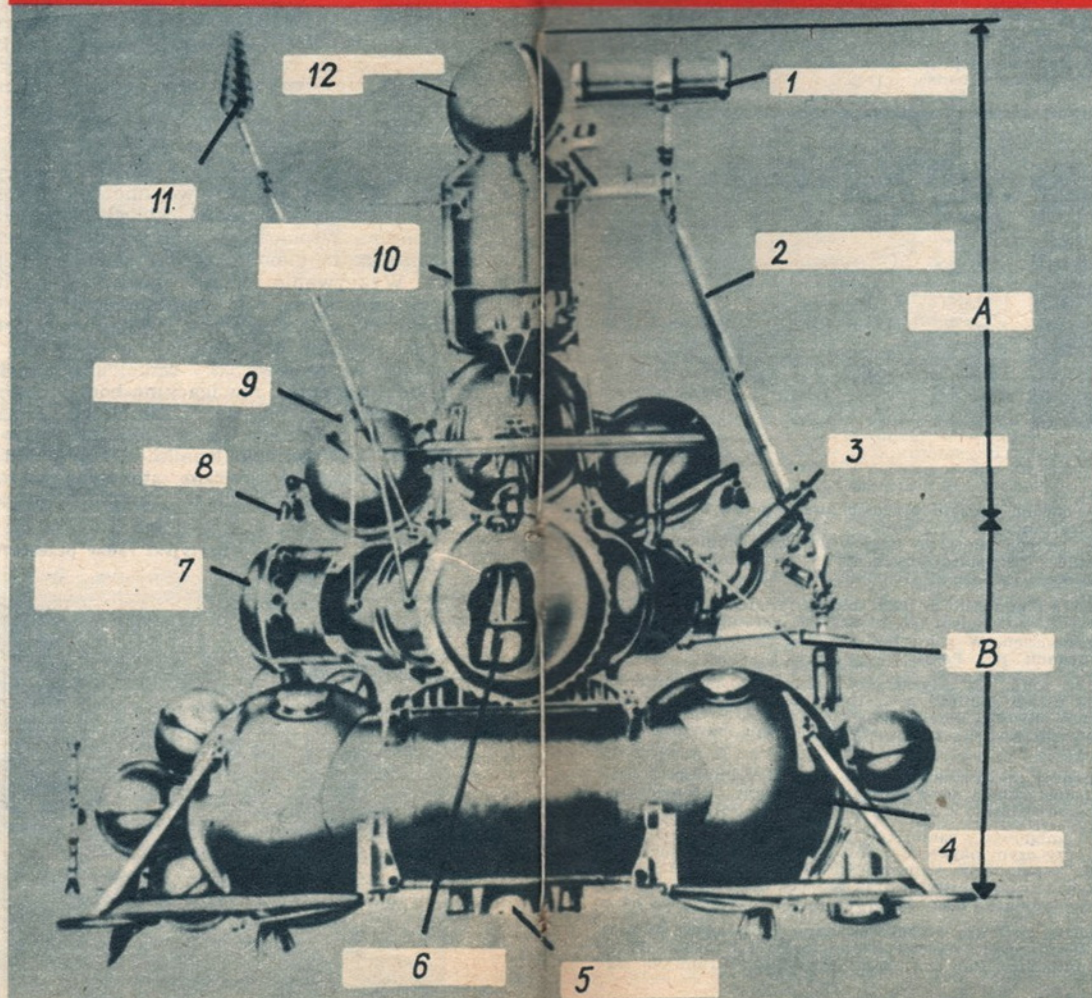
Znacznie mniej obficie występującym przedstawicielem skał magmatycznych są okazy skał anortozytowych, utworzone przede wszystkim z kryształów skalenia o różnych odcieniach koloru białego. Panuje przekonanie, że okazy skał anortozytowych pochodzą z księżycowych lądów, a na księżycowe morza przerzucone zostały z lądów w trakcie gwałtownych wybuchów powodowanych przez uderzenia meteorytów.

Do skał magmatycznych można też zaliczyć nieregularne odłamki szkliw, mniema się bo-



Wyżej: Kulisty aparat powrotny sondy „Łuna-16": 1 — komora spadochronowa, 2 — anteny, 3 — przełącznik antenowy, 4 — nadajnik, 5 — ściana pojemnika kulistego, 6 — dwuwarstwowa osłona termiczna, 7 — baterie, 8 — pokrywa pojemnika z gruntem księżycowym, 9 — pojemnik z gruntem księżycowym, 10 — pokrywa komory spadochronowej.

Niżej: Sonda księżycowa „Łuna-16": 1 — urządzenie wiertnicze, 2 — wysięgnik i wał napędowy urządzenia wiertniczego, 3 — telefotometr, 4 — zbiornik paliwa, 5 — silnik rakietowy, 6 — silnik rakietowy członu powrotnego Księżyc — Ziemia, 7 — aparatura członu lądującego, 8 — dysze sterujące, 9 — zbiornik paliwa, 10 — aparatura członu powrotnego, 11 — antena, 12 — kulisty aparat powrotny, A — człon powrotny Księżyc — Ziemia, B — człon lądujący na Księżycu — wyrzutnia startowa.



wiem, że mogą one być pochodzenia wulkanicznego.

Należy dodać, że w gruncie Księżyca występują także oddzielne ziarna poszczególnych minerałów, szczególnie tych, które występują w skałach bazaltowych. Różnią się one jednak często pod względem barwy i struktury od minerałów występujących w skałach bazaltowych.

Drugi zasadniczy rodzaj materiału, z którego utworzony jest grunt Księżyca, składa się z okazów brekcji, spieków, szlak i szkliw.

Brekcje są to zlepieńce ziarn gruntu (regolitu) księżycowego o różnorodnym (słabszym i silniejszym) stopniu scementowania ze sobą. Występują one tylko w gruboziarnistej frakcji gruntu i stanowią 40 proc. tej frakcji. Jest rzeczą ciekawą, że w brekcjach występuje wiele ziarenek o właściwościach magnetycznych.

Spieki, tak samo jak brekcje, stanowią zlepieńce ziarn gruntu księżycowego. Różnica polega na tym, że czynnikiem wiążącym poszczególne ziarna gruntu ze sobą jest w spiekach ich nadtopienie na powierzchni. Podobnie jak brekcje spieki występują tylko w gruboziarnistej frakcji gruntu.

Szlaki powstają w wyniku przetopienia gruntu Księżyca. Niekiedy stopień przetopienia jest przy tym tak pokaźny, że zaczynają one być podobne do szkliw. Szlaki występują we wszystkich frakcjach próbki, przy czym szczególnie obficie trafiają się w przypowierzchniowej warstwie gruntu.

Szkliwa występują jako małe obłe (często kuliste) ziarenka o barwie czarnej, brunatnej lub zielonkawej. Znaleźć je można we wszystkich frakcjach gruntu, ale szczególnie obficie występują one we frakcji drobnoziarnistej.

Na koniec dodać należy, że w gruncie Księżyca występują także nieliczne obłe ziarenka metaliczne.

Panuje powszechne przekonanie, że spieki, szlaki i szkliwa powstają w wyniku uderzeń meteorytów w powierzchnię Księżyca. Zderzają się one bowiem z Księżycem z prędkościami kilkudziesięciu km/s, toteż w miejscu uderzonym powstają temperatury rzędu kilku milionów stopni i ciśnienia rzędu kilkudziesięciu milionów N/cm², a odpowiednio mniejsze w miarę oddalania się od tego miejsca. W tym stanie rzeczy grunt Księżyca w rejonie uderzenia i meteoryty przekształcają się w rozżarzoną plazmę — gaz i ciecz, a także w odłamki. Nie ma więc powodu do wątpienia, że w trakcie tego mogą się tworzyć spieki, szlaki i szkliwa.

Warto tu zwrócić uwagę, że selenolodzy radzieccy już od przeszło 20 lat zwracali uwagę, że w kształtowaniu się górnej warstwy gruntu Księżyca istotną rolę muszą odgrywać uderzenia meteorytów, powodując powstawanie substancji o swoistej strukturze. Nie wiadomo jednak czemu prasa reklamowała, wbrew zastrzeżeniom selenologów, nie wytrzymującą krytyki hipotezę opracowaną przez amerykańskiego uczonego prof. T. Golda głoszącą, że powierzchnia Księżyca jest pokryta bardzo grubą warstwą niezwykle miałkiego pyłu, w którym miały tonąć(!) aparaty i statki kosmiczne. Niedawno prof. T. Gold ogłosił hipotezę, że obłe ziarenka szkliwa w gruncie Księżyca zostały wytworzone przez stopienie gruntu przez silny rozbłysk słoneczny. Hipoteza ta została jednak ostro skrytykowana przez helifizyków (astronomów zajmujących się badaniami Słońca).

Można tu jeszcze dodać, że na kształtowanie się górnej warstwy gruntu Księżyca mają też istotny wpływ inne oddziaływania z przestrzeni kosmicznej. Badania laboratoryjne wykazały na przykład, że promieniowania jonizujące o dużych energiach powodują ciemnienie minerałów, a wszakże powierzchnia Księżyca od kilku miliardów lat wystawiona jest na oddziaływanie promieniowań jonizujących z przestrzeni kosmicznej. Wspomnieć też trzeba o dużych i gwałtownych wahaniach temperatury.

Pierwsze badania próbki gruntu Księżyca, dostarczonej na Ziemię przez część powrotną radzieckiego aparatu kosmicznego „Łuna-16“, dotyczyły także określenia jej składu chemicznego. Wynik tych badań podaje tablica.

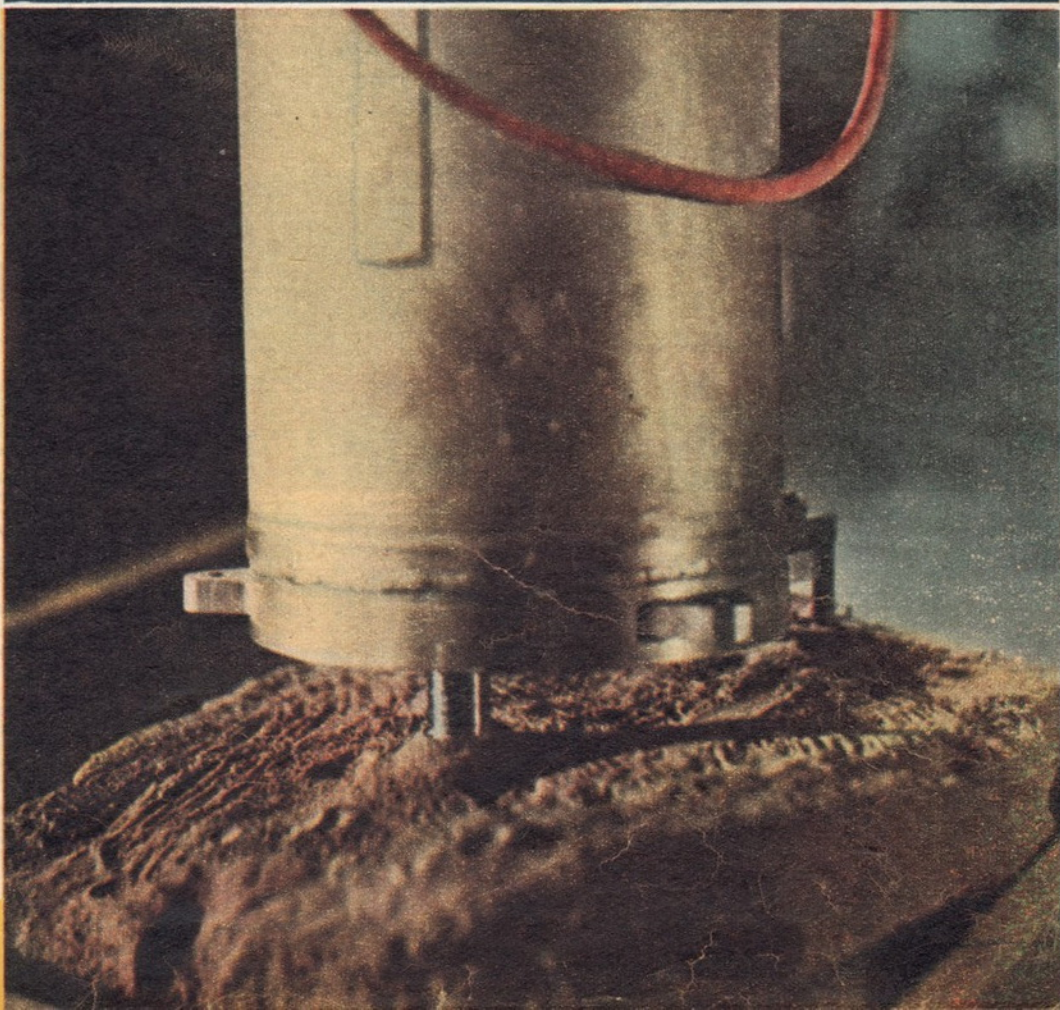
Związek chemiczny	Bazalt %	Miał %
SiO_2	43,80	41,70
TiO_2	4,90	3,39
Al_2O_3	13,65	15,32
FeO	19,35	16,80
MgO	7,05	8,73
CaO	10,40	12,20
Na_2O	0,33	0,37
K_2O	0,15	0,10
MnO	0,20	0,21
Cr_2O_3	0,28	0,31
ZrO_2	0,04	0,015

Należy zwrócić uwagę, że najobficiej występującym w gruncie Księżyca związkiem chemicznym jest dwutlenek krzemu. Jest on również związkiem chemicznym najobficiej występującym w gruncie Ziemi. Dodać tu można, że przetopiony dwutlenek krzemu stanowi główny składnik szkła. Warto tu wspomnieć, że tak jak w gruncie Ziemi, tak i w gruncie Księżyca najobficiej występującym pierwiastkiem jest tlen.

Szczegółowe i wyczerpujące badania próbki gruntu Księżyca dostarczonej na Ziemię przez część powrotną radzieckiego aparatu kosmicznego „Łuna-16“ trwają nadal, toteż o ich wynikach naukowych będziemy jeszcze pisali.

Dr inż. ANDRZEJ MARKS

Urządzenie wiertnicze „Łuny-16" podczas pobierania próbki gruntu.





KLM W NOWYM STYLU

Samoloty holenderskich linii KLM otrzymają znaki przynależności do towarzystwa w nowej formie graficznej, tak jak to jest widoczne na zdjęciu niżej. Używane dotychczas poziome, jasne i ciemnobłękitne pasy (z lewej), nie będą już stosowane. Na statecznikach zostaną, na białym tle, wielkie litery KLM, lepiej widoczne w takim ujęciu. Nad literami — stylizowana korona.



SPORT ŚMIGŁOWCOWY

S-67, amerykański śmigłowiec zbudowany w zakładach Sikorsky'ego, ustanowił nowy rekord absolutny prędkości dla śmigłowców. Na bazie 19 km, między Milford i Brandford (stan Connecticut, USA), śmigłowiec pilotowany przez Kurta Cannona osiągnął średnią prędkość 220,6 mil na godzinę, co odpowiada prędkości 354,95 km/h. Poprzednie rekordy: 341 km/h śmigłowca francuskiego „Super Frelon" (w roku 1963 na bazie 3 km) i 350,4 km/h tego samego typu śmigłowca w roku 1970.

KOMUNIKACJA I TRANSPORT

INTERFLUG, przedsiębiorstwo komunikacji lotniczej NRD, rozpoczęło eksploatację linii Berlin (Schönefeld) — Wiedeń. Podano również do wiadomości, że „Interflug" podejmuje niebawem loty do Rzymu.

W ODRZUTOWCU DC-9 holenderskich linii KLM, tuż po starcie z lotniska amsterdamskiego Schiphol, nastąpił wybuch. Eksplodował jeden z silników maszyny. Nie tracąc przytomności umysłu, pilot dysponując tylko drugim pozostałym silnikiem poderwał samolot ponad warstwę chmur i wyrównawszy lot, zawiadomił lotnisko, iż musi lądować.

W dziesięć minut po starcie samolot z 30 pasażerami wylądował bezpiecznie. Jak się okazało, eksplozja wyrwała w silniku wielką dziurę.

HOLANDIA wraz z NRF i Francją weźmie udział w budowie nowego samolotu pasażerskiego. Podpisano już odpowiednie porozumienie. Ma to być dwusilnikowy tzw. aerobus, zabierający 250 pasażerów. Zasięg lotu nowej maszyny, przy prędkości 940 km/h, powinien wynieść 3 000 km. Próbne loty pierwszego prototypu przewidywane są w sierpniu 1972 roku.

LINIE lotnicze w USA nazwały rok 1970 „najbardziej bezpiecznym okresem w ostatnim 10-leciu". W r. ub. w katastrofach lotniczych poniosło śmierć 145 osób, co jest najmniejszą liczbą od 1960 roku i o 14 mniej niż w roku 1969. Dane te odnoszą się tylko do katastrof samolotów linii pasażerskich w USA.

DYREKCJA skandynawskich linii SAS zakomunikowała, że w okresie od 1.X.69 do 30.IX.70 obroty towarzystwa wyniosły 384 mln dolarów, wobec 344 mln w poprzednim okresie rocznym.

W roku operacyjnym 1969—1970 samoloty SAS przewiozły ogółem około 5 mln pasażerów, obsługując trasy łączące stolice państw skandynawskich z 92 miastami w 48 krajach świata.

LONDYN — Heathrow było w ub. roku najbardziej uczęszczanym lotniskiem zachodnioeuropejskim. Przyjęło ono 15,5 mln pasażerów. Na drugim miejscu znalazł się Paryż-Orly (10,2 mln), na trzecim Frankfurt n/Menem (9,4 mln).

SZYBOWNICTWO ZA GRANICĄ

■ 31 młodych pilotów walczyło w mistrzostwach szybowcowych juniorów Niemieckiej Republiki Demokratycznej. Latali oni w większości na „Fokach" i „Piratach". Z pięciu konkurencji trzy miały długość w granicach 130 km, a dwie — ponad 300 km (trójkąty i docele-powrotne). Indywidualnie zwyciężył pilot Kalisch z Lipska. Zespołowo również zwyciężył Lipsk.

■ Aktualna liczba srebrnych odznak szybowcowych w Niemieckiej Republice Demokratycznej wynosi 1 524.

■ Aż 11 konkurencji rozegrano (zaliczono — 10) w XII Szybowcowych Mistrzostwach Słowacji. Były to jednak konkurencje krótkie, rzędu 100 km. Uczestników było 38. Wygrał Jozef Smolka. Znany u nas pilot Tadeusz Wala zajął czwarte miejsce. Uczestnicy mistrzostw wylatali 1 400 godzin (na „Orlikach") i przelecieli 35 000 km.

MISTRZOWIE ROKU 1970



Na powyższych zdjęciach prezentujemy absolutnych mistrzów i mistrzynie Związku Radzieckiego w różnych dziedzinach sportu lotniczego, którzy tytuły te zdobyli w rezultacie finałowych rozgrywek V Wszechzwiązkowej Spartakiady.

W górnym rzędzie — od lewej: M. Afrikanowa — mistrzyni szybowcowa, S. Podolak — mistrzyni w akrobacji samolotowej, I. Tkaczenko — mistrzyni spadochronowa. Rząd niżej — od lewej: W. Ponomariew — mistrz w akrobacji samolotowej, J. Rudienskij — mistrz szybowcowy i A. Osipow — mistrz spadochronowy.

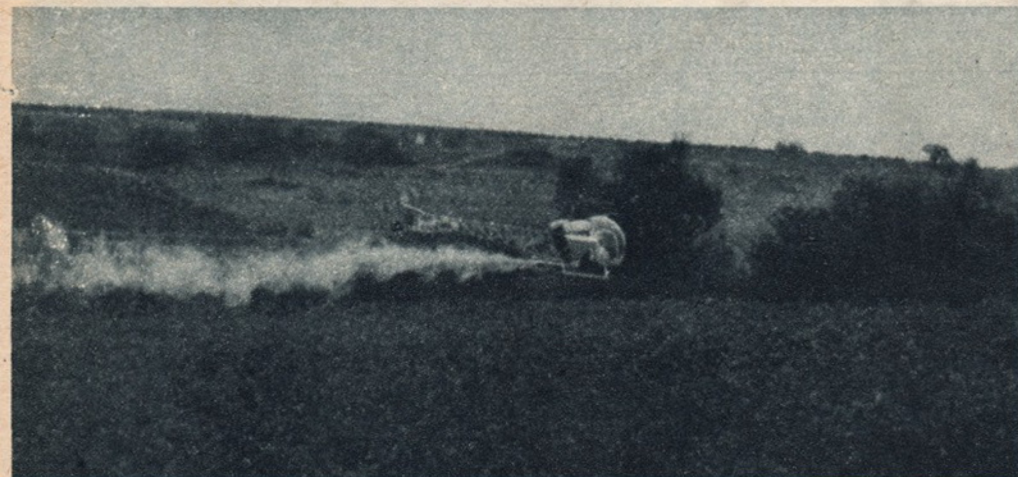
W finałach spartakiady brało udział: 148 spadochroniarzy, 211 modelarzy, 54 szybowników, 46 pilotów samolotowych, 24 pilotów śmigłowcowych.

RÓŻNE

WYPADKOWI uległ amerykański astronauta E. Cernan, wchodzący w skład rezerwowej załogi statku kosmicznego „Apollo-14". Cernan wystartował z bazy Patrick na Florydzie, wykonując lot doświadczalny na śmigłowcu. Z niewiadomych przyczyn śmigłowiec wpadł do rzeki Indiana.

Astronaucie pomogła wydostać się z rzeki znajdująca się w pobliżu wioślarka. Cernan został przewieziony do szpitala w bazie i poddany badaniom lekarskim, ale jak się okazało, wyszedł z wypadku cało.

FEDERALNY Zarząd Lotnictwa USA przyznał, że co piąty lotnik w kraju cierpi na zaburzenie psychiczne. Naczelny psychiatra Zarządu, dr Haynes, powiedział: „Nie dysponujemy efektywnymi metodami kontroli, przy użyciu których można by z całą pewnością stwierdzić, czy pilot jest zupełnie normalny. Najgorsze jest to, że ludzie chorzy psychicznie nie wiedzą, że są chorzy".





ŚMIGŁOWCE DLA ROLNIKÓW



Jedynym w swoim rodzaju przedsiębiorstwem we Francji jest firma „Gyrafrance", której siedzibą jest lotnisko Montpellier — Frejorgues. Przedsiębiorstwo dysponuje flotą piętnastu śmigłowców Bell-47 G 2, przystosowanych do użycia w rolnictwie, oraz jednym samolotem rolniczym Grumman Ag-Cat.

Przedsiębiorstwo powstało w 1952 roku w Algierii, pod nazwą „Gyrafrique" i w ciągu wielu lat działalności zgromadziło poważną sumę doświadczeń. W roku 1962 siedziba firmy przeniesiona została do Francji, pod Paryż.

Począwszy od roku 1962 „Gyrafrance" (nazwa została zmieniona) wykonuje usługi rolnicze w szerokim zakresie, od opylania lasów, plantacji oliwek i winorośli począwszy, po opylanie i nawożenie upraw zbożowych, pól warzywnych, lnu, bawełny i innych.

Firma dysponuje na lotnisku jednym hangarem, biurem i warsztatami. Personel składa się z 35 osób (10 pilotów i 10 mechaników). Zakupiono ostatnio dwa nowe śmigłowce Bell-47J.

W roku 1970 śmigłowce i samolot „Gyrafrance" wylatały ogółem 3 000 godzin, przy czym najwięcej godzin przypada na usługi wykonywane dla plantatorów winorośli (obsłużono 37 300 ha) oraz na plantacjach oliwek (obsłużono 12 980 ha). Najmniej prac — wykonano przy opylaniu lasów, których opylono tylko 1 500 ha.

Na zdjęciach — z lewej wyżej: Śmigłowiec Bell-47G podczas opylania. Z lewej niżej: Widok na śmigłowce i hangar „Gyrafrance" w Montpellier. Powyżej: Samolot rolniczy Grumman Ag-Cat.

Astronautyka i technika rakietowa

WYNIKI LOTU „WENUS-7"

W połowie grudnia roku ubiegłego radziecka sonda „Wenus-7" wylądowała na powierzchni Białej Planety". Po raz pierwszy w historii kosmonautyki placówki naukowe na Ziemi odbierały informacje z powierzchni dwóch różnych ciał niebieskich.

Po 120-dobowym locie sondy „Wenus-7" przeprowadzono bezpośrednio pomiary właściwości fizycznych atmosfery Wenus aż do samej powierzchni planety. Z pomiarów tych wynika, że panuje tam niezwykle wysoka temperatura i że gęstość gazów otaczających Wenus jest około 60 razy większa niż gęstość atmosfery przy powierzchni Ziemi.

Lot sondy „Wenus-7" zapoczątkował bezpośrednie eksperymenty na powierzchni Wenus. Pomyślnie rozwiązano trudny problem techniczny – przekazywanie danych naukowych w warunkach wyjątkowo wysokiego ciśnienia i temperatury, przy ciśnienia od 0,5 do 150 atm.

W porównaniu z poprzednimi sondami typu „Wenus", dokonano znacznych zmian w konstrukcji spadochronów. Przez górne warstwy atmosfery sonda przeszła o wiele szybciej niż poprzednie radzieckie automaty.

Pod koniec przechodzenia zasobnika przez atmosferę Wenus ustalono – na podstawie zmian częstotliwości sygnałów radiowych – zetknięcie się sondy z planetą.

Sonda „Wenus-7" wystartowała w kierunku Białej Planety z orbity okołoziemskiej 17 sierpnia 1970 r. Na trasie lotu przeprowadzono dwie poprawki toru, dzięki czemu sonda dotarła do planety i to w momencie, gdy możliwa była łączność radiowa z naziemnymi punktami kontrolnymi.

Tak wyglądają proporce wykonane ze specjalnych żaroodpornych stopów metali, które wraz z sondą „Wenus-7" wylądowały na planecie Wenus. Od góry — portret Włodzimierza Lenina i herb Związku Radzieckiego. W drugim rzędzie — schemat przebiegu lotu z datą startu i lądowania oraz rysunek sondy.









Główne podzespoły sondy międzyplanetarnej typu „Wenus-7" Oznaczenia: 1 — ogniwa słoneczne, 2 — czujnik gwiezdny, 3 — płaszczyzna ochronna, 4 — system silników manewrowych, 5 — zbiorniki gazu, 6 — liczniki intensywności promieniowania kosmicznego, 7 — czujnik słoneczny, 8 — podzespół orbitalny, 9 — chłodnica, 10 — antena kierunkowa, 11 — antena stała, 12 — blok automatyki systemu powietrznego, 13 — zbiorniki ciśnieniowe z azotem, 14 — podzespół lądujący na planecie Wenus.

Głównym celem eksperymentu z sondą „Wenus-7" było lądowanie na powierzchni planety, badanie atmosfery w czasie lotu przez nią aż do samej powierzchni i przeprowadzenia pomiarów bezpośrednio na powierzchni planety. Oprócz tego w czasie lotu w przestrzeni międzyplanetarnej badano intensywność promieniowania kosmicznego.

Aparatura „Wenus-7" oraz obserwatoria naziemne zarejestrowały wybuchy na Słońcu i śledziły ich rozwój w czasie i przestrzeni. Dla zmierzenia ciśnienia i temperatury atmosfery Wenus na pokładzie podzespołu lądującego „Wenus-7" umieszczono termometry umożliwiające pomiary temperatury od 25 do 540 stopni C; pomiary ciśnienia od 0,5 do 150 atm.

Po 120 dobach lotu, 15 grudnia 1970 r. o godzinie 7 minut 58 i 38 sekund czasu moskiewskiego, przy wejściu w atmosferę planety nastąpiło oddzielenie podzespołu lądującego od członu orbitalnego.

W czasie hamowania aerodynamicznego prędkość sondy w stosunku do planety spadła z 11,5 km/s do 200 m/s. Przeciążenie osiągnęło wtedy 350 g, a temperatura między falą uderzeniową a kadłubem sondy osiągnęła 11 tys. stopni C. Gdy zewnętrzne ciśnienie osiągnęło 0,7 atmosfery, na wysokości około 60 kilometrów, automatycznie otworzył się spadochron podzespołu lądującego. 15 grudnia o godzinie 8 minut 34 i 10 sekund czasu moskiewskiego podzespół lądujący dotarł do powierzchni Wenus.

W dniu lądowania odległość między Ziemią a Wenus wynosiła 60,5 miliona kilometrów, a fale radiowe biegły od stacji naziemnej do punktów kontrolnych 3 minuty i 22 sekundy.

Na pokładzie podzespołu lądującego znajdowały się proporce z podobizną Lenina i godłem państwowym Związku Radzieckiego.

Wyniki lotu sondy „Wenus-7" podano za pośrednictwem agencji TASS w ostatnich dniach stycznia. Są to pierwsze oficjalne wyniki, opublikowane po opracowaniu danych przez centralny ośrodek kierujący lotem sond międzyplanetarnych. Niewątpliwie, bliższe już dane dotrą do specjalistów-uczonych za pośrednictwem biuletynów naukowych.

★

Załogę rezerwową dla wyprawy „Apollo-14" stanowili: E. Cernan, R. Evans i J. Engle. Kilkanaście dni przed planowanym startem E. Cernan podczas treningowego lotu na śmigłowcu – a jest to również ważny etap szkolenia astronautów – z nie wyjaśnionych na razie przyczyn wpadł do rzeki, skąd został szczęśliwie wyłowiony, nie odnosząc najmniejszych uszkodzeń po niezwykłym wypadku.

★

Japonia, po serii nieudanych prób umieszczenia nowego sztucznego satelity Ziemi przy pomocy własnych pojazdów rakietowych, zamierza budować z licencji pierwszy (startowy) stopień pojazdu amerykańskiego typu „Thor-Delta". Stopień ten umożliwiałby rakietom japońskim umieszczenie w Kosmosie przyszłościowych, planowanych satelitów telekomunikacyjnych.

★

Inżynier płk P. Astaszenkow omawia w 1 tegorocznym numerze miesięcznika radzieckiego „Awiacja i Kosmonawtika" historię zastosowania pierwszych pomocniczych silników rakietowych na samolotach. Między innymi wspomina o silniku rakietowym typu RD-1 konstrukcji W. Głuszko, który został zbudowany w 1942 roku i wypróbowany w rok później na samolocie Pe-2. Silnik miał ciąg 300 kG, co umożliwiało zwiększenie prędkości „peszki" o około 108 km/h na wysokości 7 tys. m w czasie około 80-100 sekund. Inny silnik, konstrukcji S. Korolewa, zastosowano na samolocie Ła-7R. Samolot ten specjalnie przystosowano do przechwycania hitlerowskich samolotów atakujących z dużej wysokości stolicę ZSRR – Moskwę. Według obliczeń Korolewa, przy ciągu silnika pomocniczego (lub zespołu silników podwieszanych pod skrzydłami) 300 kG osiągano prędkość 779 km/h, a przy ciągu 900 kG – 950 km/h.

★

Uczeni przewidują, że w końcu lat 70-tych uda się wysłać sondy międzyplanetarne na pięć planet naszego Układu Słonecznego, a mianowicie na Jowisza, Saturna, Urana, Neptuna i Plutona. Przedsięwzięcie to wymagać będzie współpracy międzynarodowej, gdyż dla jednego tylko państwa jest niewykonalne.



Henri de la Vaulx

ZAŁOŻYCIEL Aeroklubu Francuskiego i współzałożyciel Międzynarodowej Federacji Lotniczej (FAI), Henri de la Vaulx, urodził się 2 kwietnia 1870 roku w miejscowości Bierville, położonej niedaleko Rouen. Po ukończeniu szkoły średniej odbył służbę wojskową w 127 pułku piechoty. Przebywał zarówno na Dalekim Wschodzie jak i na półkuli zachodniej.

Mając 28 lat zainteresował się baloniarstwem. Przeprowadził wiele lotów i jako siódmy z kolei Francuz otrzymał uprawnienia pilota balonowego. W 1898 roku z inicjatywy Henri de la Vaulx powstał Aeroklub Francuski (l'Aero — Club de France). Został wybrany wiceprezydentem tego klubu. W stosunkowo krótkim czasie, również z jego incjatywy, powstały aerokluby narodowe w Belgii, Wielkiej Brytanii, w USA i Austrii. Zorganizował zawody balonów wolnych o puchar Gordon Bennetta. Pochłonęła go praca przy organizowaniu życia lotniczego, pasja propagowania i rozwoju sportu lotniczego. Dużo energii poświęcił baloniarstwu. Uważał, że w przyszłości — balon stanie się środkiem transportu.

Henri de la Vaulx dokonał wielu dalekich przelotów balonowych. I tak: 30 sierpnia 1900 roku wykonał pierwszy lot z Francji do Polski (start z Vincennes i lądowanie w Brześciu Kujawskim koło Włocławka), pokonując odległość 1 327 km; 9 października 1900 roku wykonał przelot z Francji do Rosji (start z Vincennes, a lądowanie w miejscowości Korotyszew w rejonie Kijowa). W tym locie przebył 1 925 km w czasie 35 godzin i 45 minut, ustanawiając tym samym rekord świata w przelocie na odległość. W 1903 roku de la Vaulx miał na swoim koncie 100 wykonanych lotów balonowych, w czasie których — przeleciał ponad 20 tysięcy kilometrów, przebył w powietrzu 861 godzin i przewiózł 307 pasażerów.

Z jego inicjatywy w październiku 1905 roku powołano do życia Międzynarodową Federację Lotniczą (Federation Aeronautique Internationale — FAI), — której zadaniem było między innymi czuwanie nad rozwojem sportu lotniczego, zatwierdzanie rekordów i organizowanie zawodów w skali międzynarodowej. Do roku 1924 był wiceprezydentem FAI, a w latach 1924 — 1930 prezydentem FAI.

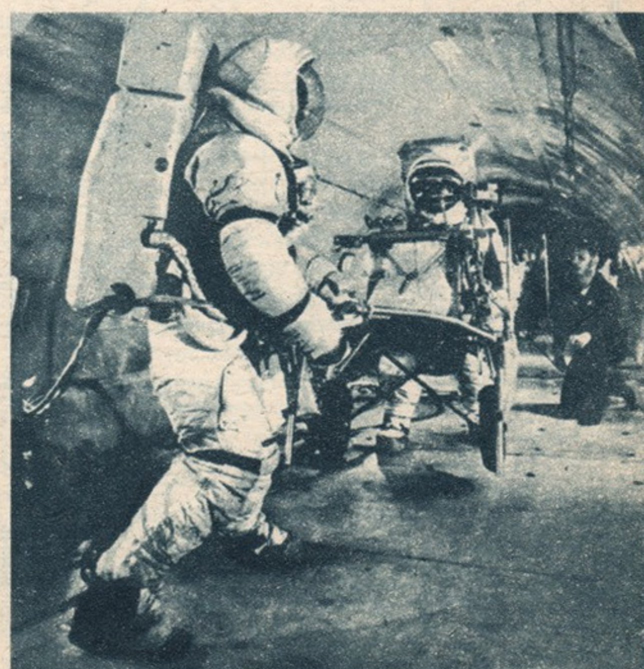
Henri de la Vaulx był przez pewien czas szefem pilotów, dyrektorem technicznym zakładów lotniczych i konstruktorem oryginalnego samolotu. W okresie pierwszej wojny światowej walczył jako obserwator samolotowy. Miał wiele odznaczeń, w tym Legię Honorową. Zginął w wypadku lotniczym w kwietniu 1930 roku w USA. Dla uczczenia pamięci swego założyciala FAI nadaje co roku wybitnym lotnikom Medal de la Vaulx.

(m)



PRZED STARTEM NA KSIĘŻYC

Astronauci amerykańscy A. Shepard i E. Mitchell w kabinie samolotu podczas treningu przed startem na Księżyc. Trening polegał na opanowaniu manewrowania dwukołowym wózkiem w warunkach sztucznie wywołanej nieważkości. Wózek ułatwić miał transport aparatury pomiarowej rozstawionej na powierzchni Księżyca oraz — co ważne — transport próbek podłoża księżycowego. Jak wiadomo, podczas ostatniej wyprawy astronauci mieli sporo kłopotu właśnie z noszeniem różnych przedmiotów.



Dziennik Polski
The Polish Daily News

Żurad wygrał w pokazie samolotowych modeli

SUKCES STANISŁAWA ŻURADA W USA



Znany modelarz wrocławski Stanisław Żurad podczas pobytu u rodziny w USA wziął udział w zawodach modeli latających, które przyniosły mu pełny sukces. Niżej zamieszczamy list Żurada przysłany nam z Detroit.

Szanowna Redakcjo!

Przesyłam w załączeniu informację o zawodach modelarskich „Peanut" (klasa „orzeszkowa"), które odbyły się w Detroit. Punktacja była następująca: 1. Stanisław Żurad — 71,5 pkt; 2. Donald E. Roberts — 56 pkt; 3. Paul Crowley — 47 pkt; Najlepszy z juniorów był Paul Shailor — 52 pkt; Startowało 12 modeli różnych samolotów — jak na Detroit to trochę mało. Zawody są jednak ciekawe — a oto osnowa regulaminu tej nowej i nie znanej u nas klasy modeli latających: Modele latają w sali — dopuszczane są modele dowolnych samolotów do rozpiętości skrzydeł 33 cm. Liczy się suma trzech lotów. Modele startują z ręki a liczony jest jeden lot najlepszy plus punkty dodatkowe. Jeżeli dwóch zawodników ma jednakową ilość punktów, wówczas obowiązuje dogrywka. Ilość prób jest nieograniczona — zalicza się trzy oficjalne loty. Lot przekraczający 5 s jest już uważany za oficjalny (zgłoszony).

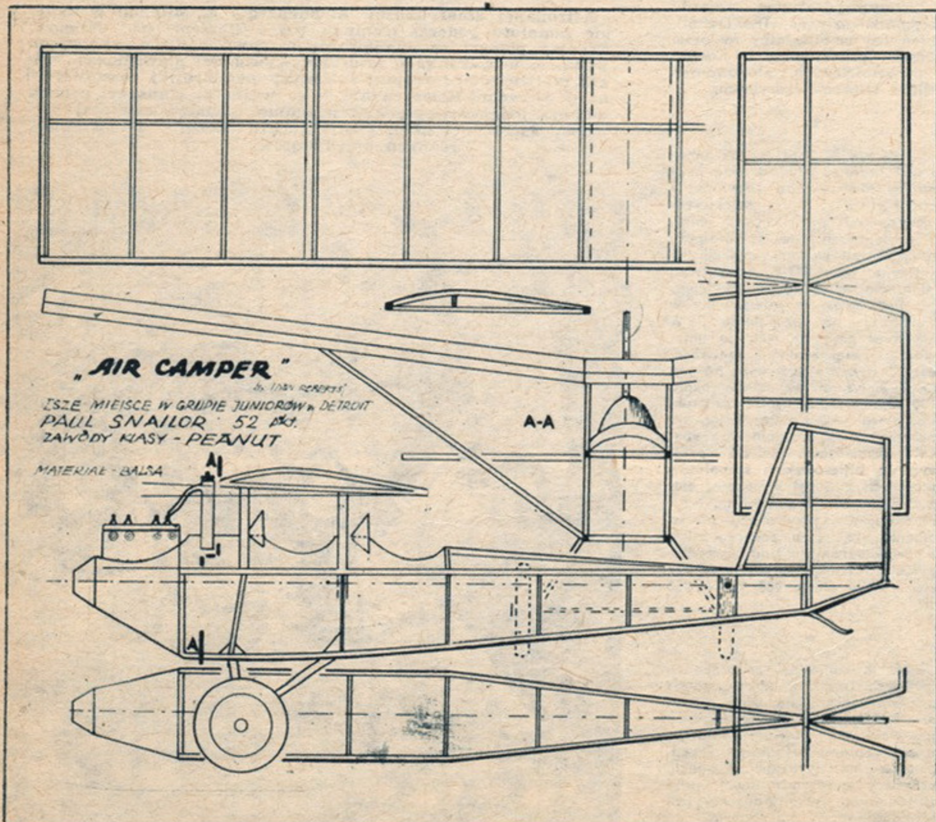
A oto wymagania odnośnie konstrukcji modeli: Pokrycie papierem tzw. kondensatorowym — minus 10 pkt; mikrofilm niedozwolony; pokrycie jednostronne skrzydła papierem japońskim — minus 5 pkt; jeżeli zawodnik udowodni, że oryginalny samolot był kryty jednostronnie — 0 pkt; skrzydło i statecznik pokryte obustronnie +3 pkt;

Punktacja za wykonanie przedstawia się następująco: kolorowanie pokrycia zbliżone do oryginału + 3 pkt; oznakowanie modelu wg oryginału + 3 pkt; detale — (cylindry, pilot, ornamenty, liny, uzbrojenie, okucia, kabina, schodki, przyrządy itp) od minus 3 do 6 pkt; samoloty z chowanym podwoziem mogą być budowane tak, jakby podwozie było schowane. Oto i cały regulamin.

Zawody wygrałem dzięki nastawianemu skokowi śmigła wykonanego z balsy. Inni zawodnicy mieli przeważnie fabryczne śmigła plastykowe o stałym skoku. Myślę, że we Wrocławiu w Hali Ludowej loty mojego modelu mogłyby być dwa razy dłuższe.

Dla zorientowania Czytelników „Skrzydlatej Polski" jak wygląda typowy model nowej klasy, modnej w USA, przedstawiam model (w skali 1:2, czyli dwukrotnie zmniejszony). Jest to uproszczony po prostu model redukcyjno-latający. Ja startowałem z modelem polskiej „Wilgi".

STANISŁAW ŻURAD



Z DOŚWIADCZEŃ ZAWODNIKA

Start wodnosamolotu z napędem silnikowym

JERZY ZWOLIŃSKI

Zawody Modeli Wodnosamolotów o Puchar Bałtyku, wspaniale organizowane z okazji Dni Morza i Gdańskiego Tygodnia Małego Lotnictwa, są co roku pięknym sportowym przeżyciem dla wielu modelarzy z całej Polski. Od kilku lat uczestniczę w tej imprezie, obserwuję stały wzrost poziomu wykonania modeli i coraz liczniejszy udział młodzieży dysponującej dobrymi silnikami. Jednak już od pierwszej kolejki lotów zbyt wielu modelarzy przeżywa tragedię na starcie. Chciałbym tu podzielić się swoimi doświadczeniami startowymi, szczególnie z młodymi modelarzami, aby mogli się lepiej przygotować, przemyśleć wszystko i stanąć na starcie z większą pewnością, a nie tylko z nadzieją na łut szczęścia.

Lot modelu wodnosamolotu z napędem silnikowym można podzielić na trzy zasadnicze fazy: 1 — rozbieg modelu (płynięcie) od momentu wypuszczenia z ręki do momentu oderwania się od lustra wody, 2 — wznoszenie, 3 — lot ślizgowy. Najwięcej niepowodzeń występuje na początku rozbiegu. Na drugim miejscu plasują się już poważne katastrofy w postaci kompletnie rozbitego modelu, powstałe w fazie lotu wznoszącego.

Zacznijmy więc od wody, do której weszliśmy przygotowani tak, że nic nam do wody nie wpadnie i nie będzie potrzebna „trzecia" ręka. Rozruch silnika musimy opanować koniecznie wcześniej, na lądzie. Po uruchomieniu silnika, stojąc w wodzie i dygocąc nieraz z zimna lub wrażenia, puszczamy model najczęściej zapominając o czynnościach mających kapitalne znaczenie dla pomyślnego startu. Silnik musi być spokojnie wyregulowany. W związku z czym zbiornik musi mieć taką pojemność, aby starczyło paliwa na regulację. Ustawiamy się z modelem dokładnie pod wiatr. Wszystkie starty z bocznym wiatrem są ryzykowne. Następnie... popełniamy często odruchowo takie oto grzeszki w czasie wykonywania czynności wypuszczania modelu z ręki: wypychamy model (poważne wykroczenie regulaminowe), rzucamy model na wodę myśląc, że się odbije od niej i szybciej wystartuje, w momencie wypuszczania podświadomie wciskamy głębiej do wody i tak już dostatecznie głęboko zanurzone przednie pływaki (pływak).

A jak należy startować? Ja myślę, że tak: mając uruchomiony silnik i będąc zwróconym do kierunku wiatru, zanurzamy najpierw pływaki tylne następnie spoglądamy na pomocnika, który wskazuje nam dokładnie kierunek wiatru, gdzie jego podmuchy — szczególnie przy brzegu morza — są zmienne, po ustaleniu kierunku startu zanurzamy pływak przedni lekko podtrzymując model, aby zanurzenie było minimalne, włączamy samowyzwalacze i bez popychania puszczamy model. To co będzie się działo dalej, czy model będzie płynął prawidłowo i nabierze dostatecznej i niezbędnej do startu prędkości, zależy od właściwego przygotowania modelu do startu z wody. Należy pamiętać, że model wodnosamolotu z napędem silnikowym to nie jest zwykła silnikówka. Model taki musi latać i pływać.

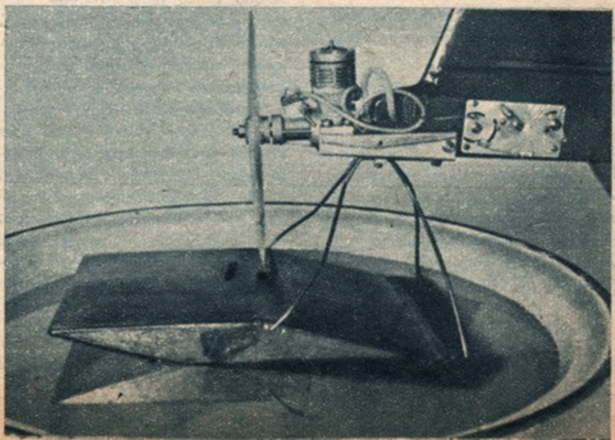
Myśląc o Rewie, musimy przygotować się wcześniej, gdyż przeróbka w ostatniej chwili modelu lądowego na wodnosamolot nie przyniesie sukcesu. Musimy dojść do wniosku, że nasz model będzie latał z mniejszymi prędkościami, gdyż zwiększony opór wywołany pływakami nietrudno jest zauważyć. Śmigło należy zatem zastosować o zmniejszonym skoku, a zwiększonej średnicy. Ogólną zasadą jest, że nie będziemy stosować śmigieł o skoku większym niż 100 mm, bez względu na pojemność skokową silnika. Pływaki muszą być zamocowane tak, aby w czasie startu od drgań silnika i uderzenia fali, a w czasie lotu od oporu powietrza, nie mogły zmienić kątów ustawienia.

Przy układzie dwóch pływaków z tyłu pod statecznikiem poziomym musimy uwzględnić silniejsze zamocowanie statecznika do kadłuba dodatkową gumą. Zawsze należy liczyć się z uszkodzeniem pływaka głównego, szczególnie podczas lądowania na lądzie, toteż dobrze jest mieć pływaki zapasowe, oczywiście identyczne pod względem ciężaru, wymiarów i zamocowania.

Podczas zawodów, dysponując nawet najlepszym modelem, mamy pełne ręce roboty. Po odzyskaniu modelu ze zdziwieniem zobaczymy wodę, która przez pokrycie przeniknęła do konstrukcji. Usuwamy wodę jak najszybciej uniwersalną metodą, wysysając, a jeszcze lepiej wydmuchując ją ustami przez otworki zrobione szpilką. Przed startem bardzo starannie zaklejamy wszystkie otworki i uszkodzenia pokrycia. Budując nowe modele z myślą o Pucharze Bałtyku, cellonujemy szkielet skrzydeł i stateczników **przed** oklejeniem.

Co do pływaków i kadłuba, to musimy po cellonowaniu i pokryciu papierem całość co najmniej dwukrotnie polakierować chemolakiem. Po każdym starcie należy odejść z modelem od miejsca startu, wylać wodę z silnika, uruchomić silnik i wypalić cały zbiornik. Sprawdzamy działanie samowyzwalaczy i żarzenie świecy (jeśli silnik jest żarowy), a po tych zabiegach możemy czekać na następną kolejkę lotów.

Głębokość zanurzenia pływaka nie może być większa — można to sprawdzić nie koniecznie w morskiej wodzie, a po prostu w misce.



CO • GDZIE KIEDY W MAŁYM LOTNICTWIE

Aeroklub Poznański zorganizował w porozumieniu z Zarządem Głównym APRL w dniach od 21 listopada do 27 grudnia ubiegłego roku Kurs Instruktorów Modelarstwa III klasy. Kurs odbywał się w kolejne soboty po południu oraz w niedziele. Zajęcia prowadzili: Jan Bury oraz Stanisław Kaźmierowski. Wszyscy uczestnicy zapoznali się praktycznie i teoretycznie z całokształtem wyszkolenia modelarskiego III klasy. Na 29 zgłoszonych 25 otrzymało z rąk kierownika Aeroklubu Poznańskiego, Zygmunta Paducha, świadectwa ukończenia kursu.

Dla zapoznania się z przebiegiem i organizacją zawodów rozegrano dnia 10 stycznia 1971 r. małą imprezę, w której startowało 12 obsolwentów z wykonanymi modelami szybowców szkolnych. Nagrodami były trzy, wykonane społecznie, puchary. Modele startowały z linki holowniczej o długości 30 metrów. A oto najlepsi: 1. Stanisław Matyja — 143 pkt; 2. Ryszard Rypiński — 132 pkt; 3. Piotr Wachowiak — 131 pkt. J. B.

★

Staraniem Wydziału Modelarstwa i Kół Lotniczych Aeroklubu PRL ukazała się broszura „Program zajęć modelarskich w modelarniach i Kołach Lotniczych". W broszurze usystematyzowano tematykę zajęć małego lotnictwa i rekietnictwa, ze ścisłym wyliczeniem godzinowym i wskazówkami prowadzenia zajęć. Dla wszystkich instruktorów modelarstwa książeczka ta będzie nieocenionym drogowskazem w codziennej pracy szkoleniowej. Programy otrzymać można w każdym aeroklubie regionalnym, podobnie jak i inne najnowsze wydawnictwa Aeroklubu PRL — „Zarys dziejów modelarstwa lotniczego" i „Aparatura do zdalnego kierowania modeli".

★

Tegoroczne, tradycyjne już zawody sosnowieckie modeli na uwięzi, rozgrywane w ramach „Tygodnia Małego Lotnictwa" odbędą się w Sosnowcu w dniach 18—22 maja. Zgłoszenia na zawody można przeprowadzać za pośrednictwem aeroklubu macierzystego lub bezpośrednio zgłaszając się do Aeroklubu Śląskiego. Informację tę podajemy na prośbę członków modelarni przy DKDiM na Ochocie w Warszawie. Równocześnie zawiadamiamy zainteresowanych tegorocznymi imprezami małego lotnictwa, że w najbliższych numerach zamieścimy pełny kalendarz zawodów modelarskich.

★

FAI zatwierdziła dwa nowe rekordy międzynarodowe ustanowione przez modelarzy radzieckich. Rekord pierwszy to wynik 144,23 km/h, ustanowiony modelem śmigłowca z silnikiem gumowym. Konstruktor — P. Motekajtis (12 lipca 1970 r.). Rekord drugi to prędkość 120,132 km/h, osiągnięta w locie prostym przez model samolotu z napędem gumowym. Konstruktor — P. Motekajtis. Oba rekordowe wyniki osiągnął ten utalentowany i znany modelarz w jednym dniu.

★

W końcu roku ubiegłego 27 modelarzy lotniczych w Związku Radzieckim otrzymało za swe osiągnięcia zaszczytne tytuły „Mistrza sportu ZSRR", pięciu zawodników otrzymało natomiast tytuły „Mistrza sportu ZSRR klasy międzynarodowej", dwóch otrzymało tytuły „Zasłużonych trenerów Rosyjskiej Federacji", a dwóch tytuły „Sędziów wszechzwiązkowych dla sportu modelarskiego". Wśród wyróżnionych znaleźć można znane nazwiska takich modelarzy jak np. Zołotowierch, Aldoszin i Jeskow — wielokrotnie uczestniczących w imprezach międzynarodowych i ustalających nowe rekordy.

★

Radzieckie samoloty minionej wojny są coraz modniejsze wśród modelarzy w krajach zachodnich. Ostatnio w znanym wydawnictwie „Aeromodeller" (Wielka Brytania) ukazał się plan samolotu myśliwskiego typu Jak-9-D, opracowany jako model na uwięzi z przeznaczeniem dla silników o pojemności 5 cm³. Konstruktorem modelu i autorem planu jest Anglik H. C. Quek.

★

Z kalendarza imprez międzynarodowych, którym patronuje FAI, odnotować warto kilka ciekawszych spotkań modelarzy lotniczych. W dniach 9—13 lipca odbędą się na Węgrzech mistrzostwa Europy w kategorii modeli na uwięzi. W sierpniu, w ramach tzw. „kryterium asów", zawody modeli szybkich na uwięzi zostaną zorganizowane tym razem we Włoszech, w Ravennie. W październiku w księstwie Liechtenstein odbędą się zawody radiomodeli. Ogółem w roku bieżącym odbędzie się 36 imprez.

KOŁA LOTNICZE AEROKLUBU WARSZAWSKIEGO

W końcu grudnia 1970 roku na terenie działalności Aeroklubu Warszawskiego było zorganizowanych i czynnie działających 45 kół lotniczych, zrzeszających ponad 1 000 członków w wieku od 10—18 lat. Większość tych kół działa na terenie szkół podstawowych i średnich, osiedli mieszkaniowych i domów kultury — miasta i okolic Warszawy.

Podstawową działalnością wszystkich kół jest uprawianie modelarstwa lotniczego i rakietowego pod okiem wysoko kwalifikowanych instruktorów modelarstwa, którzy najczęściej szkolą naszą młodzież społecznie, dając tym samym dowód zaangażowania sprawą popularyzacji lotnictwa wśród jej najmłodszych entuzjastów.

W 1970 roku w kołach lotniczych Aeroklubu Warszawskiego wyszkolono 533 modelarzy lotniczych w klasie III, 244 w klasie II, 159 w klasie I, juniorów 64 i 40 modelarzy rakietowych.

Członkowie kół lotniczych brali udział w imprezach masowych takich jak: „Młodzi Szybownicy na Start", „Święto Latawca" i „Zawody Modeli Latających Małych Form". Wielu modelarzy brało udział w imprezach ogólnopolskich i mistrzostwach Polski.

Z inicjatywy 24 koła lotniczego z Sochaczewa, przy pomocy Chorągwi Harcerskiej z Sochaczewa i Aeroklubu Warszawskiego, w miesiącach wakacyjnych zorganizowano obóz modelarski na lotnisku Aeroklubu Kieleckiego, na którym przeszkolono 32 uczestników w zakresie modelarstwa lotniczego. Z innych form działalności kół lotniczych w roku 1970 można wymienić: spotkania z ciekawymi ludźmi lotnictwa, wystawy lotnicze i modelarskie, wyświetlanie filmów o tematyce lotniczej produkcji Aeroklubu PRL, konkursy lotnicze, wycieczki na lotniska, pokazy i zawody modelarskie itd.

Do najbardziej aktywnych kół lotniczych należy zaliczyć: koła w Sochaczewie, Mińsku Mazowieckim i w Warszawie — na osiedlu mieszkaniowym Wrzeciono i Osiedlu Młodych.







Odwiedzamy KOŁO LOTNICZE w Kłudnie

Na zdjęciach: U góry — nauczyciel Szczepan Michalski podczas zajęć lotniczych ze swoimi wychowankami — teoria wspomaga praktykę. Z prawej u góry — przedstawiciel Aeroklubu Warszawskiego Zdzisław Zaskórski wręcza legitymacje i odznaki nowym członkom koła lotniczego. Obok — grupa naszych Czytelników — członków koła lotniczego w Kłudnie.

Zdjęcia: B. Koszewski

KOŁO lotnicze AW przy szkole podstawowej w Kłudnie (powiat Grodzisk Mazowiecki) liczy 24 członków. Koło zostało zorganizowane w końcu września 1970 r., z inicjatywy nauczyciela **Szczepana Michalskiego**, znanego, długoletniego działacza i popularyzatora lotnictwa w środowisku młodzieży szkolnej na terenie wiejskim. Jego społeczną działalność lotniczą na Ziemi Mazowieckiej wysoko oceniła młodzież szkolna w Guzowie, Oryszewie i Bobrowcach, gdzie pracował przed przeniesieniem w roku 1970 do szkoły w Kłudnie.

Nauczyciel i instruktor małego lotnictwa w kole lotniczym nowej szkoły w Kłudnie systematycznie podnosi swoje kwalifikacje na kursach organizowanych przez Aeroklub PRL. W 1966 roku ukończył w Jeżowie Sudeckim kurs instruktorów modelarstwa lotniczego II klasy, a w 1967 roku w Słupsku uzyskał dyplom instruktora modelarstwa rakietowego.

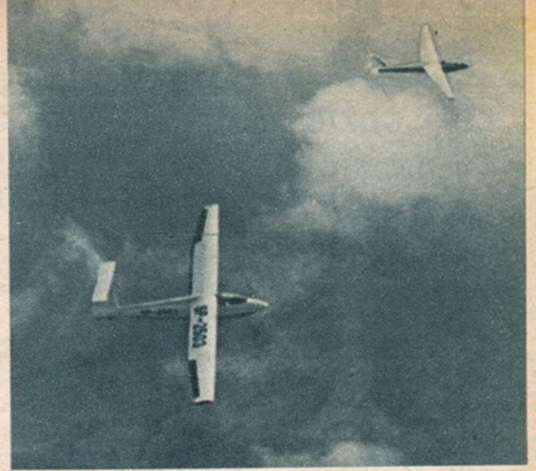
Swoich podopiecznych, członków koła lotniczego, instruktor Michalski nie tylko mobilizuje do nauki, uprawiania modelarstwa lotniczego, ale jednocześnie aktywnie włącza całą młodzież do czynów społecznych dla dobra szkoły i wsi Kłudno. Oto przykłady:

Młodzież pracowała przy budowie drogi, wkopywania słupów telefonicznych, porządkowania terenu szkoły, a przed spisem powszechnym ludności porządkowała numerację domów swojej wsi. Z uwagi na brak dostatecznej ilości pomieszczeń w szkole — członkowie koła budują własną modelarnię w stodole. Chyba te fakty świadczą o tym, że młodzież szkoły w Kłudnie chętna jest do konkretnego działania, że czuje się odpowiedzialna za swoją szkołę i wieś.

Nauczyciel Szczepan Michalski dumny jest ze swej młodzieży, a ona dumna z niego. W tej trudnej pracy wychowawczej i społecznej pomaga mu żona — kierowniczka szkoły i syn, również zamiłowany w lotnictwie. B.K.



SKRZYDŁA KRÓTKIEGO METRAŻU



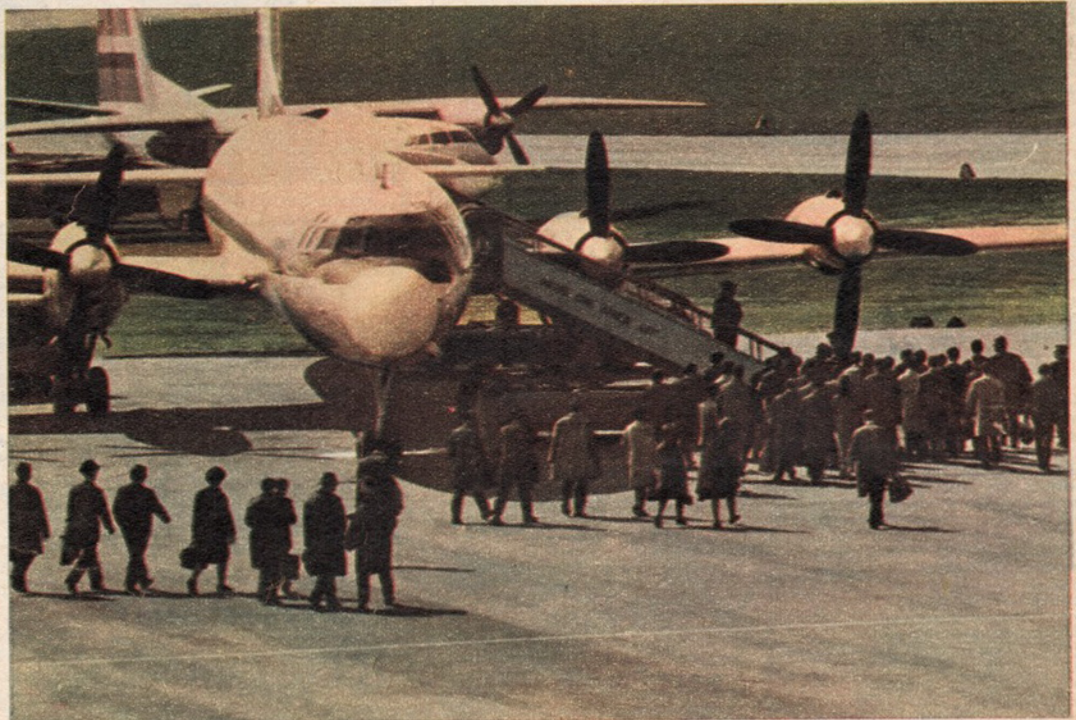
Współdziałanie piękna przyrody ze sportem szybowcowym. Kadr z filmu „Chmury".

POLSKIE filmy krótkometrażowe — to dzisiaj samodzielna, pełna i aktywna dziedzina twórczości filmowej. Rozwijają się wszystkie gatunki i rodzaje tej twórczości, pracuje z zapałem duża grupa reżyserów, rokrocznie powiększana przez młodych, zdolnych twórców-absolwentów szkoły filmowej. Dodatkowym, bardzo istotnym czynnikiem, który gwarantuje dalszy, ilościowy wzrost kinematografii krótkiego metrażu jest polska telewizja. W programie TV filmy krótkie są obecnie niezbędnym i poważnym elementem. Nasza TV szeroko wykorzystuje dotychczasową twórczość polskich filmowców w tej dziedzinie, a potrzeby jej są praktycznie nieograniczone. Telewizja sama zaczyna inspirować twórców. Powstają filmy, realizowane dla potrzeb TV i wszystko wskazuje na to, że filmów takich będzie coraz więcej. Co ważniejsze, istnieje i jest zaspokajana w coraz większym stopniu potrzeba filmów krótkich, istnieje duża, wciąż rosnąca i wdzięczna widownia.

Polska produkcja krótkometrażowa w ciągu ostatnich lat przyzwyczaiła nas do lotów wysokich i najwyższych, do wciąż świeżej pomysłowości, nieustannych poszukiwań, trwałych triumfów na międzynarodowych festiwalach. Gdy jednak z tej perspektywy spojrzeć na twórczość naszych dokumentalistów w dziedzinie tematyki lotniczej, porównanie z pozostałymi filmami wypadnie mniej optymistycznie, choć z pewnością lepiej niż w filmie fabularnym, gdzie w ciągu ćwierćwiecza powojennej kinematografii zrealizowano zaledwie 3 filmy o typowo lotniczej problematyce.

Co jest tego przyczyną?

Przede wszystkim — mimo ogólnie przyjętego twierdzenia, że lotnictwo to jeden z najpiękniejszych zawodów — nie stanowi ono łatwego tematu dla filmowca. Reżyser przystępując do realizacji filmu musi pokonać wiele specyficznych trudności, musi uzgadniać z konsultantami i znawcami przedmiotu każdy szczegół zdjęciowy, dbać o poprawne, zgodne z lotniczą terminologią dialogi. Również i operatorów specjalizujących się w zdjęciach lotniczych można by w Polsce policzyć na palcach jednej ręki. Brak też pomysłowych scenariuszy, mimo że ludzi parających się lotniczą problematyką jest wielu; wielu zdolnych pisarzy, publicystów o doskonałych piórach, których trzeba umieć zainspirować. A może warto by zorganizować konkurs na scenariusz lotniczy pod mecenatem Klubu Twórców Lotniczych? Pomysł to chyba godny ze wszech miar zainteresowania dla każdej ze stron.



Lotnisko warszawskie na Okęciu. Samoloty i ludzie, a wśród nich piloci. O komunikacji lotniczej, ruchu lotniczym i ludziach PLL LOT opowiada film Jerzego Kadena pt. „Milionerzy".

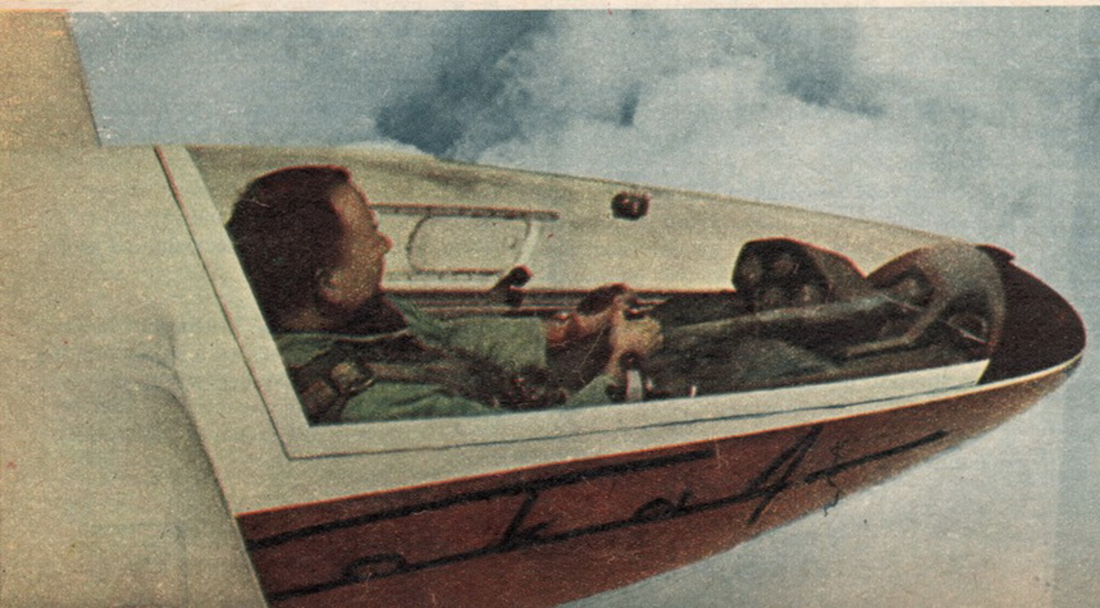
Mamy w Polsce trzy potężne instytucje zajmujące się produkcją filmów krótkometrażowych: Wytwórnię Filmową „Czołówka", „Wytwórnię Filmów Dokumentalnych" i „Wytwórnię Filmów Oświatowych" — w Łodzi. Najbogatsze tradycje w popularyzacji tematu lotniczego ma na swym koncie wytwórnia „Czołówka" (o jej filmach pisaliśmy w ub. roku), wiele pięknych i ambitnych pozycji wyszło również z Wytwórni Filmów Dokumentalnych. O nich też chcemy przypomnieć w naszym dzisiejszym przeglądzie. Wybraliśmy kilka spośród ostatnio zrealizowanych tytułów.

„MYŚLIWCE" — film zrealizowany przez **Sergiusza Sprudina** i **Karola Szczecińskiego** (autora zdjęć) przy współpracy lotników 1 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego „Warszawa" — zajmująca relacja z lotów szkoleniowych myśliwców odrzutowych, ukazująca złożony system współdziałania pilota z załogą lotniska. Film pokazuje m. in. mało efektowną, ale ciężką pracę mechaników, łącznościowców, meteorologów i bardzo efektowne stanowisko dowodzenia. W tej sprawnie działającej organizacji każdy wie, co ma robić. Najlepiej obrazuje to jedna z sekwencji filmu. Oto stanowisko dowodzenia stwierdza, że samolot X nie odpowiada. Na ekranie jest widoczny, ale wezwany nie zmienia kursu. Nie słyszy. Inny samolot otrzymuje rozkaz przechwycenia towarzysza i sprowadzenia go na lotnisko. Prowadzony przez stacje radiolokacyjne, ratownik łapie pokładowym radarem uszkodzony samolot, znajduje go, umownym znakiem wzywa do dołączenia. I skrzydło w skrzydło wracają razem. Naziemne radary sprowadzają poprzez chmury obydwie maszyny na lotnisko. Samoloty lądują razem.

Niezwykle piękne, atrakcyjne zdjęcia z samych lotów zrealizowano do tego filmu w bardzo różnych warunkach. M. in. z kamery umocowanej na kadłubie samolotu z różnych punktów widzenia. Fotografowano loty pojedyncze i zespołowe, loty w słońcu i strzępach chmur, loty proste i skomplikowane ewolucje. Są tu zdjęcia — z kamery umocowanej w kabinie — z punktu widzenia pilota i zdjęcia robione przez operatora znajdującego się w drugiej kabinie samolotu. Kamera notowała skrupulatnie wszystko: gesty i mimikę pilota, pokazywała w zbliżeniach zręczność rąk obsługujących mechanizmy, jak i wyraz skupienia na twarzach ludzi utrzymujących łączność z pilotem, czekających na powrót maszyn. Bardzo lapidarny, czytelny komentarz filmu orientuje widza w służbie pilotów w Wojskach Obrony Powietrznej Kraju.

Dokumentalny film **Jerzego Kadena** pt. „OBSKAKIWACZE" zapoznaje nas ze szczególnie fotogeniczną specjalnością: skoczków doświad-

Piękne, barwne zdjęcia z filmu Sergiusza Sprudina pt. „Chmury" składają się na obraz, który ogląda się z dużym zainteresowaniem. W kabinie szybowca „Foka-1" pilot doświadczalny Adam Zientek.



Po prawej: Kadr z filmu pt. „Myśliwce", zrealizowanego przez Sergiusza Sprudina i Karola Szczecińskiego (autora zdjęć). Film wykonano przy współpracy 1 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego „Warszawa". Na zdjęciu — odrzutowce pułku w locie.

Poniżej: I ten kadr pochodzi z filmu „Myśliwce". Na zdjęciu polowy punkt dowodzenia.







Powyżej: „Spacer wśród chmur" Janusza Kidawy opowiada o polskim sporcie balonowym. Poniżej: Film o skoczkach doświadczalnych pt. „Obskakiwacze" zrealizował również Jerzy Kidawa.



czalnych zajmujących się „etatowo" obskakiwaniem nowych spadochronów. Zarówno tych na nowo skonstruowanych jak i tych, które po wyprodukowaniu oddane zostaną do powszechnego użytku dla celów ratowniczych, zapewnienia bezpieczeństwa pilotom samolotów różnych typów, od sportowych do odrzutowych. Oglądamy na ekranie pokazy skoków ze spadochronami sportowymi, które umożliwiają skoczkowi sterowanie w powietrzu i lądowanie w określonych miejscach. W trakcie realizacji filmu, w pokazach wzięło również udział trzech skoczków wojskowych na spadochronach pozbawionych możliwości sterowania, przeznaczonych dla pilotów samolotów o dużych szybkościach i znacznym pułapie. Ogromnej atrakcyjności dodają filmowi Kadena efektowne pokazy skoków spadochronowych z lądowaniem na wodzie. W sumie jest to film spełniający doskonale funkcję informacyjną dla przeciętnego widza, a jednocześnie posiadający duże znaczenie dla lotnictwa jako film o charakterze instruktażowo-szkoleniowym.

„CHMURY" — **Sergiusza Sprudina**, to kolorowa impresja o akrobacji szybowcowej wśród chmur. Film o wspaniałych zdjęciach, który ukazuje nam podniebne ewolucje „Foki" i „Pirata". Na tle zmieniającego się wciąż krajobrazu nieba, wirujących chmur, wyrastających z morza mgieł spiętrzonych cumulusów — niczym w kalejdoskopie następują po sobie owe pętle, przewroty, korkociągi, spirale. A wszystko w bajecznie kolorowych obrazach, dające w sumie film pełen niekłamanego piękna, poetycki w nastroju, w którym czuje się artystyczny talent reżysera.

Dokumentalny film **Jerzego Kadena** „MILIONERZY" — poświęcono lotnictwu komunikacyjnemu. Zrealizowany przy współpracy Polskich Linii Lotniczych LOT i Zarządu Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych — pokazuje ten fragment pracy w lotnictwie komunikacyjnym, który w zasadzie mało znany jest przeciętnemu widzowi. Zapoznaje z pracą pilota, radiooperatora, kontrolera na ziemi, pokazuje wszystkie urządzenia, aparaturę pokładową, wskaźniki tego co dzieje się z samolotem w czasie lotu: prawidłowości lotu, pułap, szybkość. Wszystko zaś pokazano na konkretnym przykładzie, na trasie lotu z Warszawy do Paryża samolotu turbośmigłowego Il-18. Pięciu ludzi stanowiących załogę samolotu obsługuje skomplikowany system aparatury sterowniczej, kontrolnej, radiowej i nawigacyjnej, prowadzi samolot po wyznaczonej trasie. Praca załogi przebiega w precyzyjnie skoordynowanym systemie, załoga pozostaje w stałej współpracy z obsługą naziemną lotniska wylotowego, kontrolą obszaru powietrznego na trasie przelotu i z lotniskiem docelowym. Dużo miejsca poświęca też film Kadena trudnej i wymagającej prawdziwego powołania pracy stewardessy. Jest więc to film, który oprócz bogatej wiedzy i informacji o lotnictwie komunikacyjnym spełnia niemałą rolę reklamową, przekonując do lotnictwa w ogóle, zachęcając do korzystania z tego najpopularniejszego już dziś na całym świecie środka transportu.

I wreszcie ostatni film naszego dzisiejszego przeglądu — „SPACER WŚRÓD CHMUR" — **Janusza Kidawy**, będący popularyzacją pięknej karty polskiego sportu bolonowego, przybliża nam sylwetkę słynnego pilota balonowego Zbigniewa Burzyńskiego, posiadającego na swym koncie wiele znakomitych sukcesów światowych. Oglądamy go podczas ostatniego lotu nad malowniczą ziemią zielonogórską. Kamera filmuje z bliska pełną wzruszenia twarz pilota w momencie startu — gdy dogląda wszystkich szczegółów technicznych, sprawdza liny, przymocowuje kosz do balonu. Towarzyszy w czasie całego lotu, a jednocześnie komentarz filmu przypomina widzom początki sportu balonowego w Polsce, pierwsze imprezy i zawody w tej konkurencji. Zachowane do dziś fragmenty przedwojennych kronik filmowych, stare zdjęcia i sztychy pokazują m. in. przelot Blancharda przez kanał La Manche, loty przez Alpy — Spetariniego, lot z Paryża pod Kijów de la Vaulx, lot z Berlina do Szwecji Bersona, sukcesy Polaków w latach 1933—38, gdy Polska zajmowała w tej konkurencji czołowe miejsca, zdobywając w roku 1935 puchar Gordon-Bennetta na własność. Ten właśnie sukces był udziałem Zbigniewa Burzyńskiego, który wspólnie z Franciszkiem Hynkiem zapisali wówczas chlubną kartę w dziejach światowego baloniarstwa.

Przybliżając nam ludzi rozmiłowanych bez reszty w tym pięknym sporcie — film Kidawy stał się dokumentem tym cenniejszym, że niestety baloniarstwo staje się w Polsce sportem coraz bardziej unikalnym. Polska nie ma już właściwie balonów. Wartości poznawcze i historyczne filmu "Spacer wśród chmur" — są ogromne.

Zestaw filmów ostatnio zrealizowanych przez Wytwórnię Filmów Dokumentalnych świadczy niewątpliwie o poszukiwaniach nowych form i gatunków dla tematyki lotniczej przez jej twórców, należałoby sobie jedynie życzyć, by filmów takich powstawało jeszcze wiecej i aby lotniczy temat znalazł również większe zrozumienie i przychylność polskiego filmu fabularnego.

KRYSTYNA KOPROWICZ

BRITTEN — NORMAN „ISLANDER-MK III"

SPECJALISTÓW i publiczność zgromadzoną w 1970 r. na wystawie lotniczej w Farnborough czekała niespodzianka: otóż pod koniec imprezy pojawił się samolot o niezwykłym wyglądzie. Był to prototyp nowego brytyjskiego samolotu małej komunikacji, wersja opisanego już w „SP" samolotu BN-2 „Islander" (budowanego z licencji w Rumunii), który został oblatany 11 września 1970 r. Samolot ten jest wyposażony w 3 silniki tłokowe, z tym że trzeci silnik umieszczono na szczycie statecznika pionowego. Układ taki zastosowano po raz pierwszy w historii lotnictwa. W ten niezwykły sposób konstruktorzy uzyskali dla swego samolotu możliwość zabrania 16 pasażerów (zamiast 9) i zapewnili lepsze osiągi.

Wszystko to osiągnięto bardzo prostymi metodami. Kabinę powiększono przez wydłużenie kadłuba w części przed płatem. Dodatkowy silnik (taki sam jak dwa pozostałe) zabudowano na szczycie zmienionego i wzmocnionego statecznika pionowego. Statecznik poziomy przeniesiono do góry. Wzmocniono nieco podwozie, a skrzydła uzyskały nowe zakończenia o dość niezwykłych kształtach. Przy wszystkich tych zmianach wykorzystano w konstrukcji ok. 75% części ze starej wersji, a w zestawie części zamiennych unifikacja dochodzi do 90%. Oczywiście obniży to koszty uruchomienia serii, przyspieszy ukazanie się nowego produktu na rynku (koniec 1971 r.) i wpłynie korzystnie na jego cenę.

„Islander" jest wolnonośnym górnopłatem konstrukcji całkowicie metalowej. Kadłub ma mały przekrój i aż 4 drzwi dla ułatwienia wsiadania (brak miejsca na przejście wzdłuż kadłuba). Podwozie trójkołowe, nie chowane. Główne koła zdwojone. Silniki Lycoming 0-540-E o mocy 3 x 260 KM pozwalają przy pełnym ciężarze wystartować z pasa długości 500 m. (J.S.)

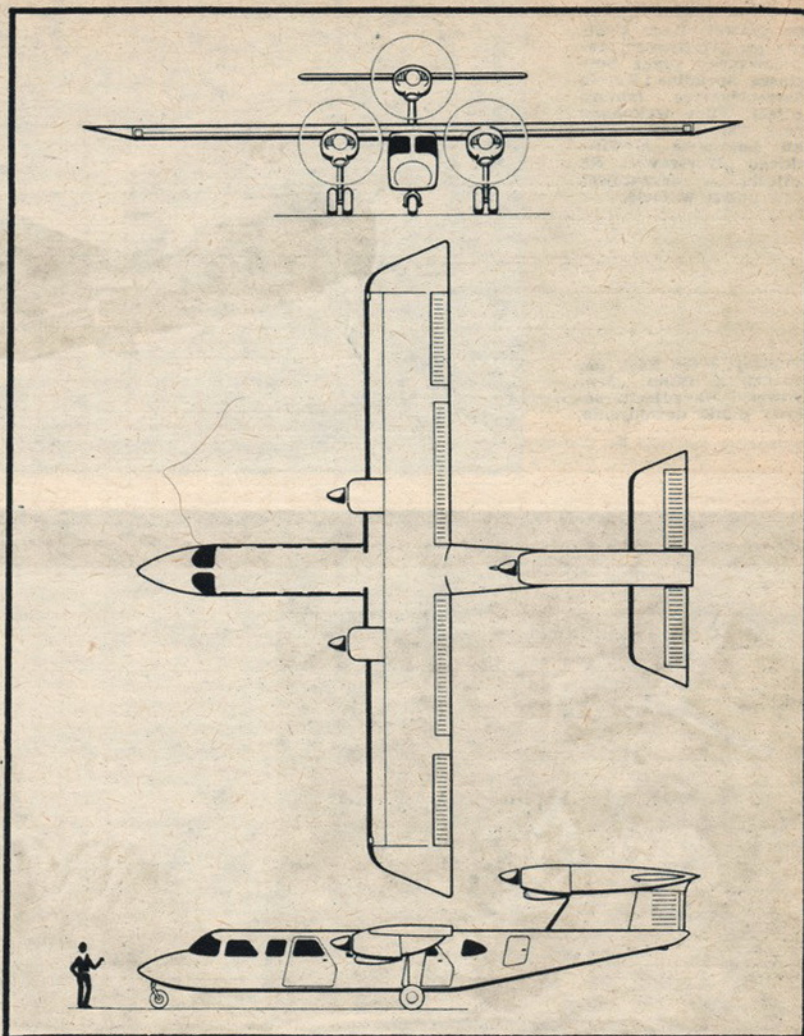
DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 16,15 m, długość — 13,33 m, wysokość — 3,40 m.

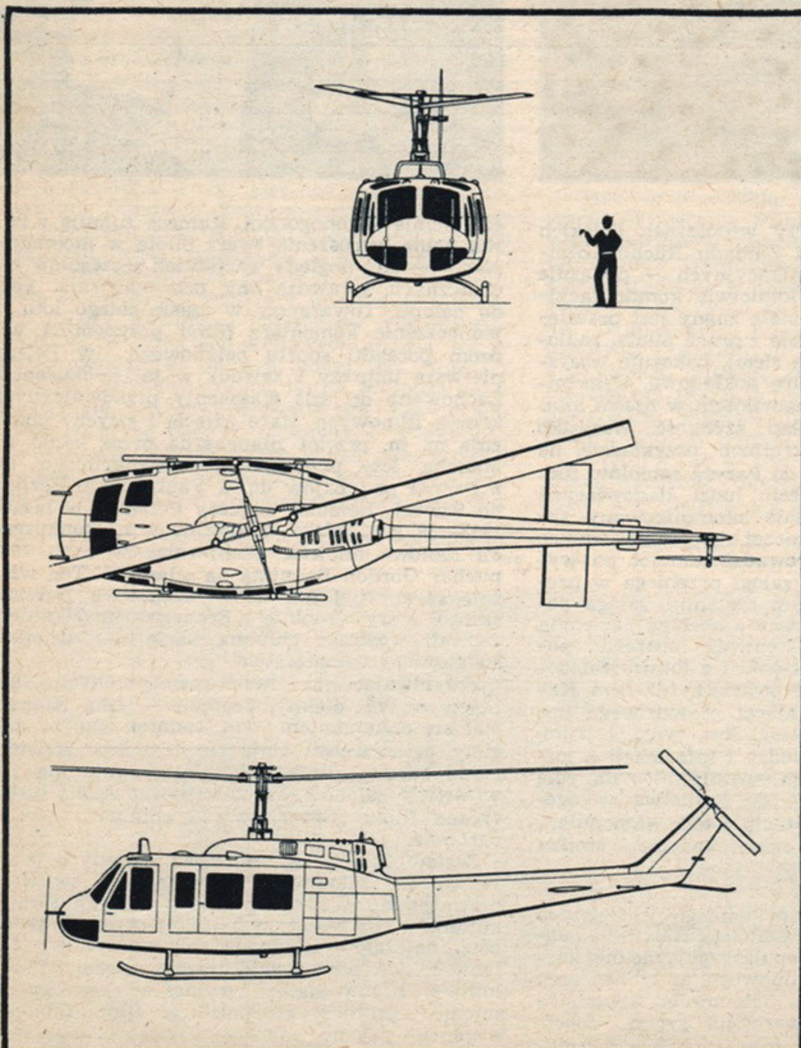
Ciężary: Ciężar własny — 2 278 kg, ciężar całkowity — 4 086 kg.

Osiągi: Prędkość max. — 309 km/h, prędkość przelotowa — (2 000 m) — 298 km/h, start na 15 m — 433 m, lądowanie znad 15 m — 488 m, pułap — 3 325 m.





KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE



BELL-205 UH-1H „IROQUOIS"

W 1955 r. zakłady Bell wygrały konkurs na wojskowy śmigłowiec wielozadaniowy. Prototyp śmigłowca (Model-204 lub XH-40) oblatano w 1965 r. Śmigłowiec wszedł do produkcji pod wojskowym oznaczeniem UH-1 „Iroquois". Budowano kolejne wersje A, B, C, E, F i L. a także szereg wersji pochodnych, jak treningowe TH-1F i TK-IL oraz doświadczalna RH-2. W latach 60-tych „Iroquois" został zmodernizowany i otrzymał oznaczenie „Model-205". Wg niego opracowano wersję UH-1D, która do dziś jest produkowana seryjnie z licencji przez zakłady Dornier w NRF. W bieżącej produkcji w USA znajduje się najnowsza wersja UH-1H, która pod oznaczeniem CUH-1H jest również dostarczana do Kanady. Do 1968 r. zbudowano łącznie 4000 śmigłowców Model-205.

Bell UH-1H „Iroquois" jest jednosilnikowym śmigłowcem wielozadaniowym zbudowanym w klasycznym układzie jednowirnikowym, ze śmigłem ogonowym. Wirnik dwułopatowy, półsztywny, stabilizowany prętem Bell-Young. Wymienne łopaty mają dźwigary z wyciskanych kształtowników duralowych i pokrycie warstwowe. Śmigło ogonowe o konstrukcji przekładkowej z wypełniaczem ulowym.

Kadłub składa się z części kabinowej i belki ogonowej. Obszerna część kabinowa mieści oprócz załogi 11—14 żołnierzy z pełnym uzbrojeniem lub 6 rannych na noszach i lekarza lub też 1 760 kg ładunku. Osobne drzwi do kabiny załogi i duże podwójne drzwi do części ładunkowej odsuwane do tyłu. Konstrukcja kadłuba metalowa, półskorupowa. Statecznik poziomy przestawiany. Podwozie płozowe z rur stalowych. Doczepne kółka do transportu lub nadmuchiwane pływaki-pontony.

Silnik turbinowy Lycoming T-53-L13 o mocy 1 400 KM położony nad tylną częścią kabiny, napędza wirnik nośny i śmigło ogonowe za pośrednictwem wałów wieloprzegubowych. Paliwo mieści się w 5 połączonych między sobą gumowych zbiornikach typu miękkiego o łącznej pojemności ponad 2 000 l. (J. S.)

DANE TECHNICZNE

Wymiary: Średnica wirnika — 14,63 m, długość całkowita (w ruchu) — 17,40 m, wysokość — 4,42 m, pojemność kabiny — 6,23 m³.

Ciężary: Ciężar własny — 2 255 kg, ciężar całkowity max. — 4 310 kg.

Osiągi: Prędkość przelotowa i max. — 204 km/h, wznoszenie — 8 m/s, pułap — 5 900 m, zasięg max. — 510 km.



LLOYD C-V



KORZYSTAJĄC z całkowitego chaosu i rozprzężenia panującego w armiach zaborczych (austriackiej i niemieckiej) w Polsce, pod koniec października 1918 r. Polska Organizacja Wojskowa w Lublinie zażądała od austriackiego dowódcy garnizonu lubelskiego przekazania całego uzbrojenia i sprzętu w ręce polskie. Dnia 5 listopada 1918 r. z polecenia dowództwa polskiego ppor. W. Ryl przejął od Austriaków dowództwo nad lotniskiem na Majdanku, zabezpieczając urządzenia lotniska i znajdujący się tam sprzęt. Przechwycono między innymi kilkanaście samolotów, w tym 5 typu Lloyd C-V, składy materiałów pędnych, składy uzbrojenia, bazę remontową ze znacznym zapasem części i kilka samolotów różnego typu znajdujących się w remoncie.

Po ewakuacji wojsk austriackich, na lotnisku lubelskim, z żołnierzy Polaków służących dotąd w armii austriackiej i byłej armii rosyjskiej oraz z legionistów utworzono oddział lotniczy, który następnie przemianowano na 2 Eskadrę Lotniczą. Pierwszymi lotnikami utworzonej jednostki lotniczej byli: por. Lipczyński, ppor. Kostanecki, Miłkowski oraz mechanicy Eberchard, Korczak i Konopacki. Stan osobowy Eskadry został wkrótce uzupełniony oraz przejęta ona dalsze samoloty typu Lloyd C-V dostarczone z Krakowa (zmontowane z części odnalezionych w składnicach). Sprzęt ten był użytkowany w Polsce do 1924 r.

Samolot Lloyd C-V (projektowany w Austrii) był jednosilnikowym dwumiejscowym dwupłatem myśliwsko-rozpoznawczym produkowanym seryjnie od 1915 r. w węgierskich zakładach lotniczych Lloyd w Aszod i austriackiej wytwórni WKF w Wiedniu dla lotnictwa austrowęgierskiego i niemieckiego. Samolot ten był używany w walkach na wszystkich niemal frontach I wojny światowej. Konstrukcja samolotu — mieszana. Silnik rzędowy chłodzony cieczą MAG Austro-Daimler, Mercedes-Benz lub Hiero o mocy 185—220 KM. Uzbrojenie: 2 zsynchronizowane k. masz. Spandau lub Schneider kal. 7,62 i 1 k. masz. Parabellum kal. 7,62 mm na wysięgniku w kabinie strzelca.

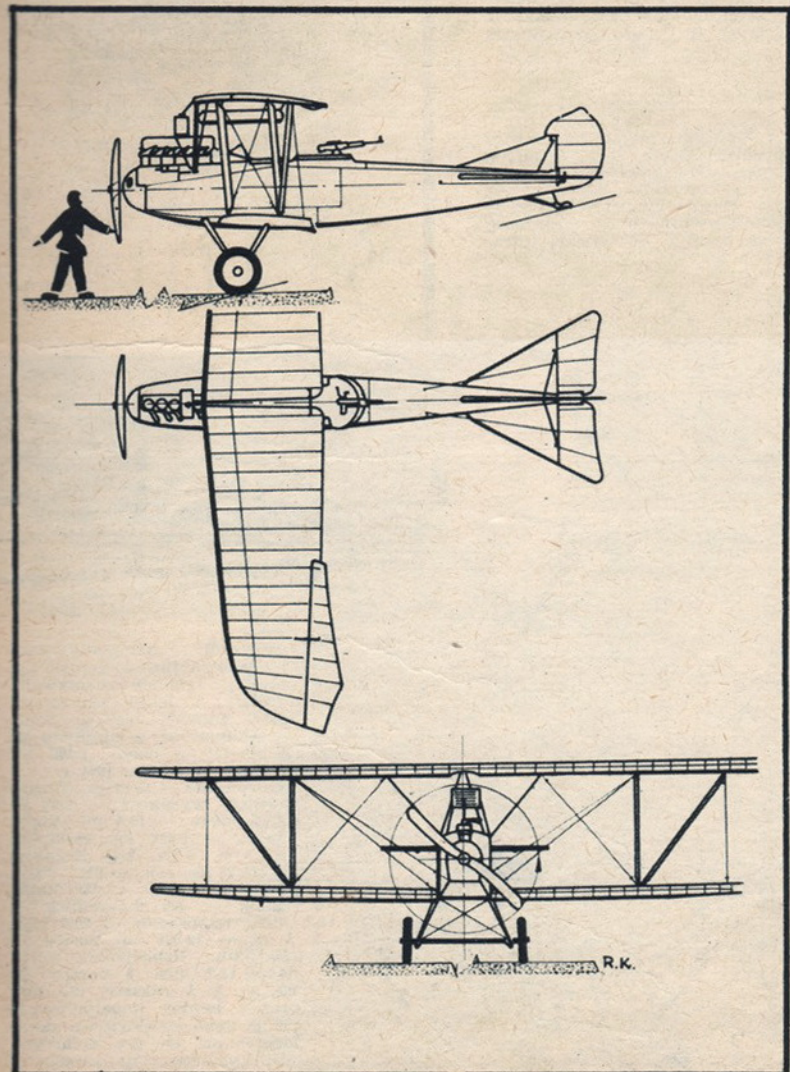
DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 11,20 m, długość — 8,55 m, wysokość — 3,40 m, pow. nośna — 32 m².

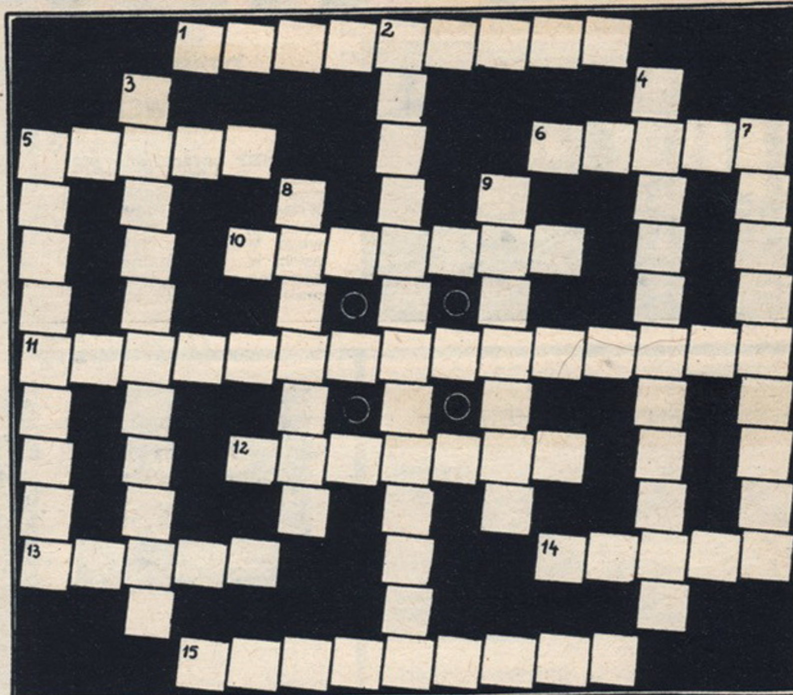
Ciężary: Ciężar własny — 900 kg, ciężar całkowity — 1260 kg.

Osiągi: Prędkość max. 178 km/h, prędkość przelotowa — 156 km/h, prędkość min. — 67 km/h, pułap — 4100 m, zasięg — 400 km.

RYSZARD KACZKOWSKI



KRZYŻÓWKA



Poziomo: 1 — wielkość charakteryzująca silniczek modelarski lub balon; 5 — część atomu, wokół której krążą elektrony; 6 — czechosłowacki szybowiec lub gatunek orła, występującego w Polsce; 10 — imię Schiera, autora książki „Miniaturowe lotnictwo"; 11 — zmuszenie załogi do zmiany kierunku lotu; 12 — ojczyzna pilotów-samobójców z okresu II wojny światowej; 13 — francuska wytwórnia samolotów wojskowych, założona po I wojnie światowej (na samolocie tej firmy Idzikowski próbował przelecieć Atlantyk); 14 — imię polskiego pilota Bajana, który zwyciężył w 1934 roku w Challenge'u; 15 — radziecki konstruktor samolotów myśliwskich „Ła".

Pionowo: 2 — szybowiec wyposażony w silnik o niewielkiej mocy; 3 — usuwanie śniegu z pasów startowych; 4 — umożliwiają bezpośrednią obserwację wszechświata z pokładu statku kosmicznego (spełniają rolę okien); 5 — warstwa silnie zjonizowanego powietrza, zalegająca na wysokościach ponad 80 km; 7 — redaktor naczelny „Skrzydlatej Polski", autor książki „Zaranie lotnictwa polskiego"; 8 — wraz z Gurewiczem skonstruował samolot myśliwski „MiG"; — 9 jednostka ilości ciepła.

Opracował: **Edward Zytka**

Wśród Czytelników, którzy nadeślą prawidłowe rozwiązanie do 21.II.71 r., rozlosowane zostaną nagrody w postaci książek o tematyce lotniczej.

Rozwiązania należy nadsyłać pod adresem redakcji, Warszawa 1, ul. Widok 8, **wyłącznie na kartkach pocztowych lub widokówkach**, z dopiskiem „Krzyżówka".

ROZWIĄZANIE „LITERÓWKI" Z NR 2 Z 10 STYCZNIA 1971 R.

Hasło: „ONI OCALILI LONDYN"

Wyrazy pomocnicze: 1 — Korolew, 2 — planeta, 3 — dźwigar, 4 — Jegorow, 5 — Wrocław, 6 — odłamek, 7 — spaliny, 8 — laminat, 9 — Skalski, 10 — amfibia, 11 — wyślizg, 12 — automat, 13 — Francja, 14 — Świdnik, 15 — decyzja, 16 — gaśnica.

Nagrody w postaci książek o tematyce lotniczej wylosowali: **Marek Renner** — Bielsko-Biała, ul. Gerszona 2 m. 11; **Barbara Gałwa** — Sosnowiec, ul. Leszno 3/6; **Ryszard Zaniewski** — Buchwałowo, p-ta i pow. Sokółka.

ROZWIĄZANIE „ARYTMOGRAFU" Z NR 3 Z 17 STYCZNIA 1971 R.

Hasło: POLSKIE LOTNICTWO WOJSKOWE

Wyrazy pomocnicze: A — Potocki, B — „Wostok", C — Lion, D — „Eole", E — JW.

Nagrody w postaci książek o tematyce lotniczej wylosowali: **Andrzej Niedek** — Siedlce, ul. Narutowicza 49; **Artur Sosnowski** — Wilno, ul. Mintes 11-15, ZSRR; **Jerzy Ziegler** — Rawicz, ul. 22 Stycznia 33.

KĄCIK PRZYJACIÓŁ LOTNICTWA „ISKRA"

ERNST-ULRICH BERGMANN — 8023 Dresden, Riesaer Strasse 66, Niemiecka Republika Demokratyczna. Jest długoletnim czytelnikiem „Skrzydlatej Polski". Od wielu też lat zbiera dane samolotów świata. Aktualnie interesują go najbardziej bojowe samoloty angielskie, począwszy od 1925 r. Drogą korespondencji chciałby wymieniać dane i uzupełniać swoje zbiory.

* * *

ROMAN OSTROWSKI — Działdowo, ul. Sportowa 16, woj. olsztyńskie. Ma 16 lat i jest uczniem pierwszej klasy zasadniczej szkoły zawodowej. Jest stałym czytelnikiem „Skrzydlatej Polski". Interesuje się lotnictwem, jest członkiem modelarni lotniczej, a w przyszłości pragnie zdobyć zawód pilota wojskowego lub pracować w lotnictwie sanitarnym. Pragnie korespondować na interesujące go tematy z koleżankami z kraju i zza granicy.

* * *

ANDRZEJ CIUPKA — Szamotuły, Rynek 26 m. 6. Interesuje się lotnictwem. Zbiera książki o tematyce lotniczej. Swoją lotniczą biblioteczkę chciałby uzupełnić takimi pozycjami książkowymi jak „Samoloty świata", „Lotnictwo morskie", „Przegląd samolotów myśliwskich", „Przegląd samolotów bombowych" i inne. Z prośbą o odstąpienie tych książek zwraca się do przyjaciół lotnictwa z kącika „Iskra".

* * *

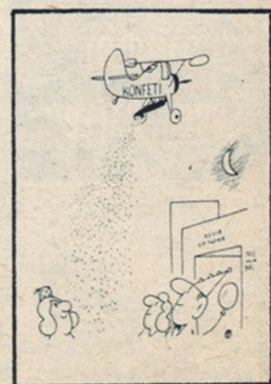
JANUSZ FIRST — Gorlice 3, ul. Szopena 16/1. Jest uczniem ósmej klasy szkoły podstawowej. Pasjonuje się lotnictwem. Czyta „Skrzydlatą Polskę" oraz wiele książek o tematyce lotniczej. Interesują go zwłaszcza loty człowieka na Księżyc oraz lotnictwo wojskowe i sportowe. Chciałby korespondować z chłopcami i dziewczętami o podobnych zainteresowaniach.

* * *

ADAM OLEJNICZAK — Młotkowo, p-ta Jeżewo, pow. Sierpc. Jest uczniem siódmej klasy szkoły podstawowej. Interesuje się lotnictwem, w przyszłości pragnie zostać lotnikiem. Lubi majsterkować. Zbiera książeczki z cyklu „Zrób to sam", „Skrzydlatą Polskę" oraz zdjęcia różnych samolotów. Pragnie zrobić model samolotu na uwięzi, w związku z czym poszukuje silniczka modelarskiego. Chętnie korespondowałby na interesujące go tematy.

* * *

DARIUSZ NOWAK — Lasocice 49, pow. Leszno Wlkp. Interesuje się modelarstwem lotniczym. Poprzez korespondencję z kolegami chciałby m. in. zorientować się o możliwościach kupienia modeli i silniczków oraz w ogóle — wymieniać doświadczenia modelarskie.



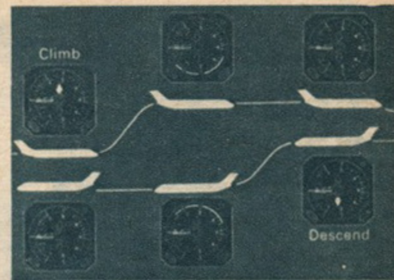
RAKIETĄ PO ŚWIECIE



DZIWNE ŚMIGŁOWCE

W NRF opracowano prototypy śmigłowców „Aerotechnik": 1-miejscowego WGM-21 (silnik BMW-700 o mocy 54 KM) i 2-miejscowego WGM-22, wyposażonych w oryginalne poczwórne wirniki nośne (patent). WGM 21 lata od 1968 r.





WYŻEJ – NIŻEJ

Pokładowe urządzenie przeciwzderzeniowe dla samolotów pasażerskich EROS-2000 działa następująco. Każdy samolot wyposażony w to urządzenie wysyła w locie co 3 s sygnał, który odbierają sąsiednie samoloty i przekształcają go w komputerze w dane określające dokładnie wysokość, odległość i zmianę odległości. Jeśli grozi zderzenie, na tablicy pilota zapala się czerwona strzałka i pojawia się sygnał dźwiękowy. Gdy strzałka czerwona wskazuje w górę, pilot musi natychmiast rozpocząć wznoszenie, gdy w dół — opadanie (te różne wskazania otrzymują automatycznie oba zagrożone samoloty). W chwili, gdy różnica wysokości jest dostateczna do rozminięcia się samolotów, na tablicach wariometrów obu pilotów ukazuje się żółte światło.

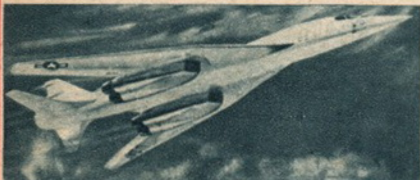
Wymiary urządzenia ostrzegawczego — 254 x 559 x 152 mm oraz dwie małe anteny na kadłubie samolotu. EROS-2000 ma wejść do eksploatacji wiosną 1972.

Zdjęcia i rysunki: „Der Flieger", „Flug-Revue".

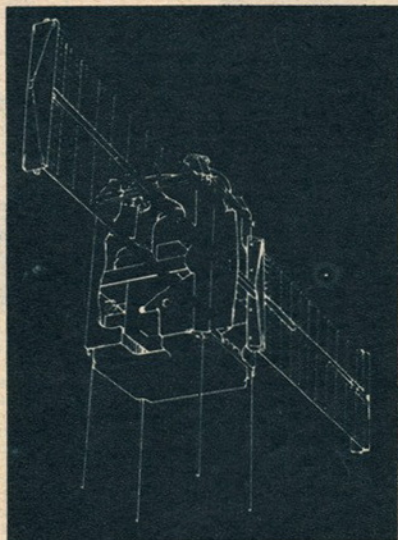
ZMIENNA GEOMETRIA



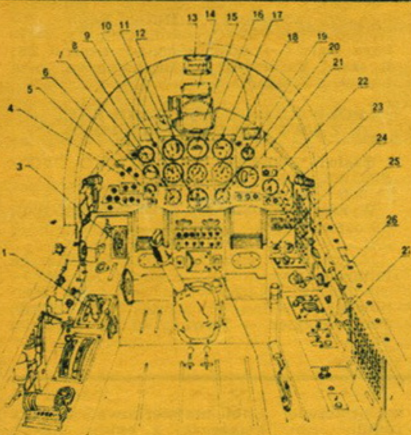
Tak ma wyglądać wg najnowszego projektu amerykański bombowiec strategiczny o zmiennej geometrii NAR B—1, z czterema silnikami turboodrzutowymi F—101.



SATELITA METEOROLOGICZNY

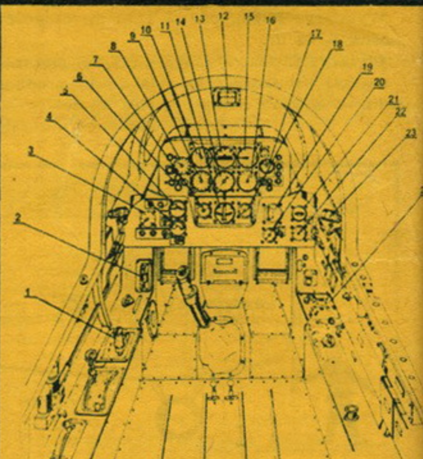


METSAT, taką nazwę nosi brytyjski satelita meteorologiczny, który w marcu 1972 r. ma być umieszczony na orbicie biegunowej 500 km, za pomocą rakiety nośnej „Black Arrow".

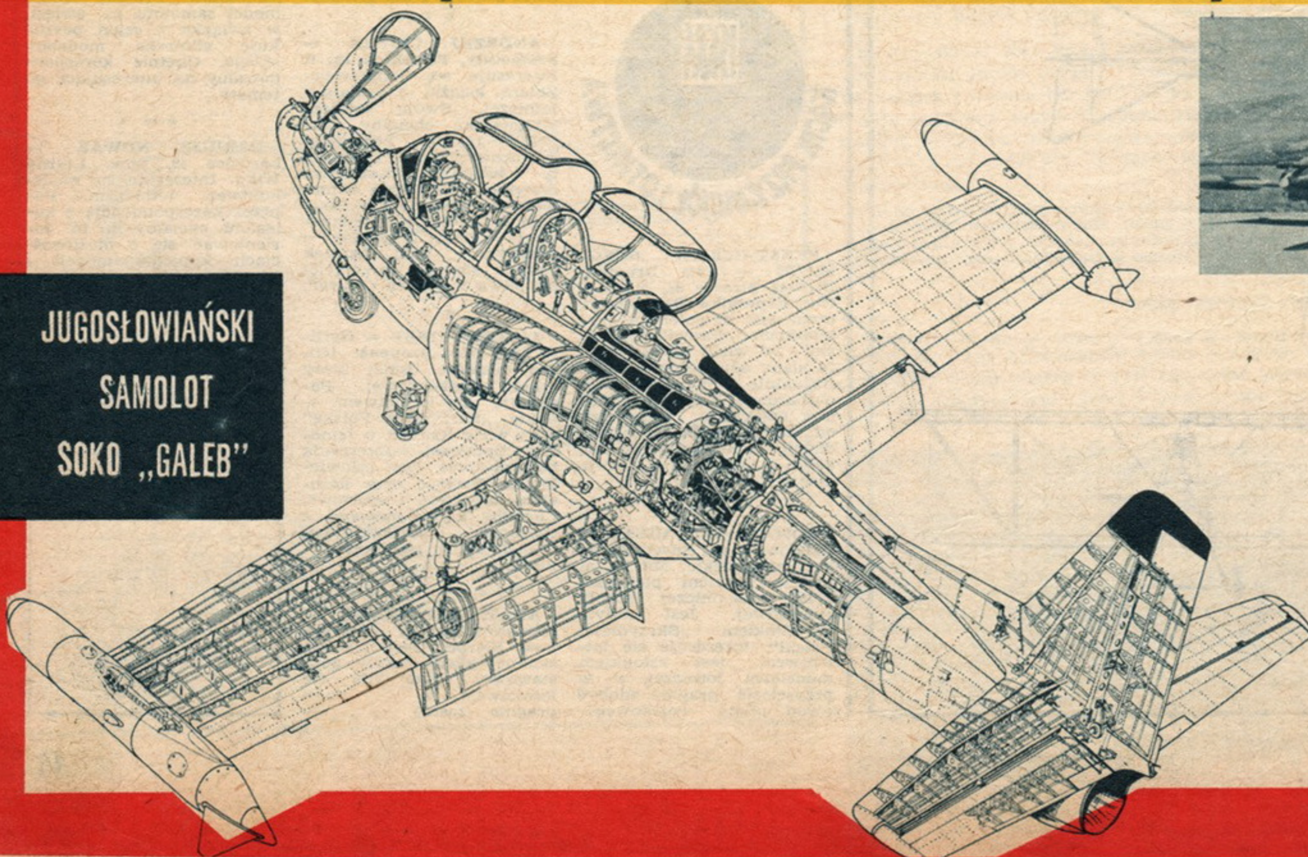


Z lewej. **Wyposażenie kabiny przedniej:** 1 — dźwignia ciągu, 2 — wyłącznik uzbrojenia, 3 — dźwignia podwozia,, 4 — wskaźnik położenia podwozia. 5 — woltoamperomierz, 6 — wskaźnik położenia klap, 7 — przyspieszeniomierz, 8 — manometr układu hydraulicznego, 9 — wysokościomierz, 10 — zakrętomierz. 11 — zegar czasowy, 12 — prędkościomierz, 13 — busola magnetyczna, 14 — celownik k. masz., 15 — sztuczny horyzont, 16 — busola żyroskopowa, 17 — wariometr, 18 — wskaźnik radiobusoli, 19 — obrotomierz, 20 — wskaźnik paliwa, 21 — termometr dysz, 22 — manometr, 23 — oświetlenie ultrafioletowe, 24 — wskaźnik świetlny przepływu tlenu, 25 — manometr tlenu, 26 — pulpit radiobusoli, 27 — pulpit radiostacji.

Z lewej. **Wyposażenie kabiny tylnej:** 1 — dźwignia ciągu, 2 — dźwignia podwozia, 3 — manometr, 4 — woltoamperomierz, 5 — wskaźnik położenia klap, 7 — zegar czasowy, 8 — przyspieszeniomierz, 9 — wysokościomierz, 10 — prędkościomierz, 11 — zakrętomierz, 12 — busola magnetyczna, 13 — sztuczny horyzont, 14 — busola żyroskopowa, 15 — wariometr, 16 — radiobusola, 18 — wskaźnik paliwa, 19 — termometr dysz, 20 — wskaźnik świetlny przepływu tlenu, 23 — oświetlenie ultrafioletowe, 24 — pulpit radiostacji.



JUGOSŁOWIAŃSKI SAMOLOT SOKO „GALEB"





Przekrój perspektywiczny przedstawia jugosłowiański odrzutowy samolot szkolno-treningowy i lekki szturmowy Soko „Galeb". Jest to samolot 2-miejscowy z silnikiem BS „Viper-11" o ciągu 1 100 kp, oblatany w marcu 1961 r.

Rozpiętość — 11,62 m, długość 10,34 m, wysokość — 3,28 m, pow. nośna — 19,4 m². Ciężar własny — 2 488 kg, całkowity max. — 3 714 kg. Prędkość max. (6 200 m) — 812 km/h, prędkość min. — 158 km/h, rozbieg — 490 m, dobieg — 400 m, wznoszenie — 22,8 m/s, pułap — 12 000 m, zasięg — 1 240 km. Uzbrojenie: 2 k. masz. 12,7 mm, 2 bomby po .00 kg i 2 rakiety 127 mm oraz 2 bomby napalmowe po 150 l. Cena eksportowa samolotu — ok. 400 tys. dolarów.

Na rysunku i na zdjęciu — wersja Soko G-2A „Galeb".